

Télé-université

**Analyse des pratiques d'encadrement
dans un programme de formation à distance
en insertion dans l'industrie.**

**Mémoire
Présenté dans le cadre de la
Maîtrise en Formation à distance**

Par
Sébastien Malésys

Août 2011

Remerciements.

L'auteur remercie son épouse Anne-Sophie qui a bien voulu relire nombre de passages de cet écrit et qui lui a apporté soutien et confiance dans l'entreprise de formation personnelle que constitue la maîtrise en Formation à distance et le travail de recherche.

L'auteur remercie également ses parents qui lui ont transmis le sens de l'effort et du travail, nécessaires à la réalisation de cette recherche.

L'auteur est reconnaissant à ses collègues et responsables hiérarchiques :

Madame Jacqueline Vandecandelaere qui l'a incité à se lancer dans une activité de formation personnelle liée aux sciences de l'éducation,

Monsieur Bernard Permanne qui l'a soutenu et accompagné dans cette démarche de recherche et de formation, notamment en lui dégageant du temps professionnel à cette fin,

Monsieur Pascal Codron, directeur de l'ISA, qui a permis que cette étude porte sur l'un des programmes de formation de son établissement et qui a accepté d'assumer les coûts liés à ce travail de recherche et à cette formation.

L'auteur remercie enfin les enseignants, tuteurs et étudiants qui ont accepté de prendre le temps d'être interrogés et de relire les transcriptions de leurs entretiens.

L'auteur dédicace ce travail à ses filles, Léa, Izia et Zoé et formule des vœux pour que les efforts et l'opiniâtreté nécessaires à la réalisation de cette recherche puissent avoir valeur d'exemple pour elles.

Remerciements	1
Liste des tableaux et figures	5
Résumé	6
Introduction	7
1 Problématique	9
1.1 Contexte	9
1.1.1 Institut Supérieur d'Agriculture	9
1.1.2 Formation ingénieur	9
1.1.3 Domaine d'approfondissement.....	10
1.1.4 Domaine d'approfondissement en production agroalimentaire	10
1.1.4.1 Approche pédagogique particulière du Domaine d'Approfondissement en Production Agroalimentaire.....	10
1.1.4.2 Organisation du Domaine d'Approfondissement en Production Agroalimentaire :.....	11
1.2 Le probleme de recherche	12
1.3 Objectif de la recherche	17
2 Cadre de référence	18
2.1 La formation d'ingénieurs : le triptyque Autonomie – Social – Distance	18
2.1.1 Définitions de l'ingénieur :	18
2.1.2 3 mots-clés pour l'ingénieur :	19
2.1.2.1 La notion d'autonomie	19
2.1.2.2 La dimension sociale	20
2.1.2.3 L'expérience du terrain et l'approche de la complexité : une formation à distance en immersion	21
2.2 L'apprentissage, un processus social de construction	22
2.3 Particularités de la formation à distance dans le programme étudié....	25
2.3.1 Développement de l'autonomie et interaction	25
2.3.2 Interactions et expériences	25
2.3.2.1 Les expériences et l'alternance	26
2.3.2.2 La notion d'interaction	27
2.3.3 Le soutien à l'apprentissage	29
2.4 Hypothèse de travail :	33
3 Méthodologie.....	33
3.1 Types de données récoltées	34
3.2 Méthode de récolte de données.....	38
3.2.1 Choix des guides	38
3.2.2 Choix et présentation des personnes interrogées	39
3.3 Méthodes d'analyse	41
3.3.1 Outils d'analyse	41
3.3.1.1 Les interactions	41
3.3.1.2 Les fonctions tutorales.....	43
3.3.2 Méthodes d'analyse des guides d'études	44
3.3.2.1 Tentative d'une définition du type de guide d'études.	44
3.3.2.2 Des critères de qualité pour les guides d'études.....	45
3.3.2.3 La grille d'analyse utilisée pour étudier les guides.	48

3.3.3	Méthodes d'analyse des entrevues	54
3.4	La question éthique	55
4	Résultats	56
4.1	Guides d'études	56
4.1.1	Présentation des guides d'études	56
4.1.2	Analyse des guides.....	57
4.1.3	Synthèse des résultats	57
4.1.3.1	Interactions.....	57
4.1.3.2	Les fonctions d'aide.....	66
4.2	Entrevues	74
4.2.1	Synthèse des entrevues réalisées avec les enseignants.....	75
4.2.1.1	Interactions.....	75
4.2.1.2	Les fonctions d'aide.....	82
4.2.1.3	Autres informations recueillies dans l'entrevue	87
4.2.2	Synthèse des entrevues réalisées avec les tuteurs	88
4.2.2.1	Interactions.....	88
4.2.2.2	Les fonctions d'aide.....	91
4.2.3	Synthèse des entrevues réalisées avec les étudiants.....	94
4.2.3.1	Interactions.....	94
4.2.3.2	Les fonctions d'aide.....	101
4.2.4	Synthèse de toutes les entrevues.....	105
4.2.4.1	Interactions.....	105
4.2.4.2	Les fonctions d'aide.....	116
4.3	Principaux résultats.....	122
4.3.1	Concernant les interactions	122
4.3.1.1	IAC : Interaction Apprenant-Contenu.....	122
4.3.1.2	IAE : Interaction Apprenant-Enseignant.....	123
4.3.1.3	IAT : Interaction Apprenant-Tuteur	124
4.3.1.4	IAP : Interaction Apprenant-Pairs	124
4.3.1.5	IAA : Interaction Apprenant-apprenant	124
4.3.1.6	IAI-C : Interaction Apprenant-Institution (Coordinateur)	125
4.3.1.7	IAM : Interaction Apprenant-Milieu	125
4.3.1.8	IEE : Interaction Enseignant-Enseignant	126
4.3.1.9	IET : Interaction Enseignant-Tuteur.....	126
4.3.1.10	IEI-C : Interaction Enseignant-Institution (Coordinateur)	126
4.3.1.11	ITT : Interaction Tuteur-Tuteur.....	126
4.3.1.12	ITI-C : Interaction Tuteur-Institution (Coordinateur).....	126
4.3.2	Concernant les fonctions tutorales	126
4.3.2.1	Aide à l'orientation (F1)	126
4.3.2.2	Aide didactique (F2)	127
4.3.2.3	Aide méthodologique (F3)	127
4.3.2.4	Aide psychologique (F4).....	127
4.3.2.5	Aide sociale (F5)	128
4.3.2.6	Aide structurelle (F6)	128
4.3.2.7	Aide technique (F7)	129
4.3.2.8	Aide spécialisée (F8).....	129
4.3.2.9	Aide par le travail coopératif (F9).....	130
5	Discussion.....	130
5.1	A propos des interactions.....	130

5.1.1	Interaction Apprenant-Contenu	130
5.1.2	Interaction Apprenant - Enseignant.....	132
5.1.3	Interaction Apprenant - Tuteur.....	133
5.1.4	Pour les interactions Apprenant – Enseignant et Apprenant – Tuteur	135
5.1.5	Interaction Apprenant - Pairs	136
5.1.6	Interaction Apprenant - Apprenant	137
5.1.7	Interaction Apprenant - Institution (Coordinateur)	139
5.1.8	Interaction Apprenant - Milieu.....	140
5.1.9	Interactions n'impliquant pas l'apprenant.....	141
5.2	A propos des fonctions tutorales	142
5.2.1	F1 : Aide d'orientation	142
5.2.2	F2 : Aide didactique	142
5.2.3	F3 : Aide méthodologique	144
5.2.4	F4 : Aide psychologique.....	144
5.2.5	F5 : Aide sociale.....	146
5.2.6	F6 : Aide structurelle	146
5.2.7	F7 : Aide technique	147
5.2.8	F8 : Aide spécialisée.....	147
5.2.9	F9 : Aide par l'organisation d'un travail collectif.....	148
	Conclusion.....	149
	Références bibliographiques	151
	Annexes	- 1 -
	Canevas d'entretiens	- 1 -

Liste des tableaux et figures.

Tableau 1 : Liste des cours du Domaine d'Approfondissement en Production Agroalimentaire	38
Tableau 2 : Données recueillies pour l'étude	41
Tableau 3 : Catégories d'interactions (inspiré de Moore, 1989 et Deschênes et Maltais, 2006)	42
Tableau 4 : Fonctions tutorales de V. Glikman (2002)	43
Tableau 5 : Grille d'analyse pour les guides d'études.....	52

Résumé

La relation modifiée entre apprenant et enseignant qu'implique la formation à distance est parfois synonyme de difficultés tant chez l'apprenant que chez l'enseignant. L'une des facettes de la relation, l'encadrement, est explorée dans ce travail de recherche. Il ne s'agit pas d'un thème nouveau puisque la question de l'encadrement en formation à distance a été abordée par différents chercheurs. Néanmoins, le contexte spécifique de l'étude introduit une dimension nouvelle et originale. En effet, le dispositif pédagogique, support de cette recherche, constitue la partie terminale d'un programme de formation diplômante (diplôme d'ingénieur) étalé sur cinq années et présente la particularité de se dérouler en immersion dans l'industrie agro-alimentaire. L'objectif de la recherche consiste donc à analyser l'encadrement existant dans le dispositif et à proposer des améliorations ou adaptations de pratiques ou de matériels. L'hypothèse de départ suppose que les problèmes de soutien à l'apprentissage qui sont ressentis par les étudiants sont liés aux nombreuses interactions existant dans le dispositif et dans lesquels ils sont impliqués. La typologie de Moore adaptée au contexte étudié et la grille des fonctions tutorales de Glikman sont exploitées pour analyser l'aide fournie dans le programme et suggérer de possibles modifications des pratiques. L'étude montre que l'encadrement est assez satisfaisant. La flexibilité du dispositif est appréciée, les rétroactions sont encourageantes et valorisantes, les activités d'apprentissage sont intéressantes et enrichissantes. Il faut donc préserver et renforcer ces éléments. Cependant, les pratiques d'encadrement doivent être améliorées. Les enseignants et tuteurs doivent aller davantage au-devant de leurs étudiants. Ils doivent également clarifier leurs attentes en matière d'apprentissage et leurs conseils méthodologiques. Il serait également souhaitable que les critères de flexibilité soient homogénéisés entre les modules de formation, et que les étudiants puissent bénéficier d'un espace d'expression de leur point de vue sur le dispositif. Au-delà des conclusions de cette étude, il serait utile d'approfondir d'autres types d'interaction n'impliquant pas directement l'apprenant mais ayant un impact sur la qualité de l'encadrement procuré à l'étudiant.

Introduction

Le développement des technologies et l'évolution de la société conduisent les établissements de formation à proposer de plus en plus des programmes de formation à distance. L'Institut Supérieur d'Agriculture de Lille, école d'ingénieurs française, n'échappe pas à cette règle. Il a ainsi créé, en 2000, un dispositif de formation à distance où l'apprenant est immergé dans un contexte industriel de production alimentaire. Ce dispositif constitue une partie d'un parcours de formation diplômant. Ce programme, qui répond à une demande du monde industriel, est conçu et animé par des enseignants rompus aux méthodes pédagogiques traditionnelles en face-à-face. Dès les premières sessions, l'institution a repéré des difficultés dans la conduite de ce programme. Ces difficultés semblaient liées à la question de l'encadrement des apprenants : telle était, en tout cas, la perception des apprenants qui estimaient que l'encadrement ne répondait pas à leurs attentes. Cette recherche se propose donc d'étudier les pratiques d'encadrement du point de vue des différents acteurs entrant en jeu : les apprenants, les enseignants, les tuteurs et éventuellement d'autres personnes. L'objectif concerne l'amélioration de l'encadrement existant dans le dispositif par la proposition d'amélioration ou l'adaptation de pratiques ou de matériels. Le travail présenté ici s'inscrit dans une perspective théorique caractérisée par la formation d'ingénieurs, l'apprentissage vu comme un processus social de construction, et enfin la formation à distance, particularité du dispositif de formation étudié. La méthode de travail s'appuie sur la récolte et l'analyse qualitative de deux types de données : d'une part, des documents existants et édités pour le programme de formation, d'autre part, des entrevues réalisées avec les différents acteurs. Les documents existants ainsi que les entrevues ont été analysés à partir d'une grille commune élaborée par le chercheur à partir des travaux de Moore sur les interactions (1989) et de Glikman sur les fonctions tutorales (2002a).

Ce mémoire présente en premier lieu le contexte et la problématique de cette recherche. Le contexte concerne un programme de formation qui constitue la partie terminale d'un cursus de cinq années de formation proposé par une école d'ingénieurs française. La problématique s'inscrit dans le domaine de la formation à distance réalisée en situation professionnelle et s'attache à étudier les pratiques d'encadrement du point de vue des différents auteurs impliqués.

En deuxième partie, ce mémoire développe le cadre de référence dans lequel s'inscrit l'étude. Ce cadre est matérialisé d'une part, par la spécificité de la formation d'ingénieurs en France ; d'autre part, par l'apprentissage vu comme un processus social de construction ; mais aussi par la question du développement de l'autonomie et de l'interaction en formation

à distance et l'importance du soutien à l'apprentissage. Deux axes de travail seront dégagés : les types d'interaction et les fonctions tutorales.

La partie suivante décrit la méthode suivie pour mener à bien les travaux de recherche en présentant les deux types de données récoltées, les méthodes de récolte de ces données et enfin les méthodes d'analyse de ces données. Les données recueillies s'appuient sur des documents existant dans le programme et des entretiens réalisés spécifiquement pour l'étude.

La quatrième partie présentera l'ensemble des résultats obtenus, d'abord à partir des documents existants, et ensuite à partir des entretiens. Cette partie se terminera par une synthèse des résultats présentée par types d'interactions et par type de fonction tutorale.

La dernière partie consistera en une discussion des résultats obtenus, par type d'interaction et par fonction tutorale. Les informations dégagées au sein de cette étude seront mises en regard avec les publications existant sur le sujet.

1 Problématique

1.1 Contexte

Le travail de recherche détaillé ici s'appuie sur un programme de formation intitulé « Domaine d'Approfondissement en Production Agroalimentaire. » Ce programme constitue une partie du cursus « ingénieur », l'un des parcours de formation proposé par l'Institut Supérieur d'Agriculture de Lille.

1.1.1 Institut Supérieur d'Agriculture

Cet institut (qui sera appelé indifféremment institution, établissement, école) forme des étudiants dans les domaines de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de l'environnement. Il est associé à trois écoles françaises identiques au sein de la Fédération des Écoles Supérieures d'Ingénieurs en Agriculture. Ces quatre écoles délivrent un diplôme équivalent et proposent un parcours de formation similaire. Des échanges d'étudiants existent au sein de cette fédération durant l'avant-dernier semestre d'études.

L'Institut Supérieur d'Agriculture de Lille propose plusieurs formations de différents niveaux. La formation principale et la plus longue mène au diplôme d'ingénieur en cinq années d'études après l'obtention du baccalauréat scientifique français. Les étudiants diplômés ingénieurs exercent des fonctions de cadre (supervision, organisation, responsabilité d'équipes) dans des entreprises des trois secteurs de l'agriculture, de l'agroalimentaire ou de l'environnement

1.1.2 Formation ingénieur

Le parcours classique de la formation d'ingénieur débute après le baccalauréat français obtenu le plus souvent vers l'âge de 18 ans. Les étudiants désireux de suivre la formation font l'objet d'une sélection basée sur leur motivation et leurs résultats scolaires dans les années de préparation au baccalauréat. La formation s'étale sur 10 semestres (5 années). Si la plupart des étudiants suivent l'intégralité des 10 semestres, quelques étudiants intègrent le cursus de formation au 3^{ème} semestre ou au 5^{ème} semestre. Durant 3 ans et demi (7 semestres), les étudiants suivent tous les mêmes cours, ils n'ont pas de possibilité de choix de cours. Durant leur septième semestre (début de quatrième année), ils choisissent un des trois secteurs de l'école (agriculture, agroalimentaire, environnement). Les 3 derniers semestres d'étude sont donc focalisés sur un secteur en particulier.

1.1.3 Domaine d'approfondissement

Au sein d'un secteur particulier, les étudiants choisissent les cours qu'ils souhaitent suivre durant leur huitième semestre. A la fin de ce semestre, ils s'orientent vers une spécialisation à l'intérieur du secteur déjà choisi. En fonction de la spécialisation choisie, et durant le 9^{ème} semestre, ils suivent les cours à l'Institut de Lille ou dans une école partenaire de la Fédération. Ce 9^{ème} semestre d'études est appelé « Domaine d'Approfondissement ». Les étudiants peuvent choisir, parmi les quatre écoles, entre une vingtaine de « domaines d'approfondissement » différents. L'étude présentée ici porte sur l'un des domaines d'approfondissement dans la thématique agroalimentaire. Il s'agit du « domaine d'approfondissement en Production Agroalimentaire ». Le 10^{ème} et dernier semestre d'études consiste ensuite en un stage de fin d'études réalisé en entreprise durant six à huit mois.

1.1.4 Domaine d'approfondissement en production agroalimentaire

Ce travail de recherche se focalise donc sur le domaine d'approfondissement en production agroalimentaire proposé à l'Institut de Lille. Le programme est suivi, chaque année, par environ une dizaine d'étudiants et s'adresse en premier lieu à ceux qui souhaitent se spécialiser dans la production agroalimentaire. Néanmoins, des échanges informels avec des étudiants permettent d'affirmer que certains d'entre eux choisissent ce programme d'abord pour son approche pédagogique particulière combinée à un intérêt pour l'agroalimentaire en général, et non pour une orientation professionnelle en production.

1.1.4.1 Approche pédagogique particulière du Domaine d'Approfondissement en Production Agroalimentaire.

A l'Institut Supérieur d'Agriculture de Lille, l'essentiel des heures de formation suivies par les étudiants est réalisé sous forme de cours magistral (4000 h), de travaux pratiques (1700 h) et de travaux dirigés (1400 h). Quelques formations basées sur les méthodes d'apprentissage par problème se développent, mais concernent essentiellement les semestres 7 à 10. Tous les cours se font en présentiel. Les stages, c'est-à-dire les expériences professionnelles, font partie intégrante du programme de formation. Ils se déroulent entre deux années de formation et font l'objet de rapports écrits. Ils représentent entre 64 et 76 semaines sur un parcours de formation de 240 semaines environ.

Le Domaine d'Approfondissement en Production Agroalimentaire est novateur car il propose une formation à distance en situation professionnelle. L'étudiant réalise un stage de six mois en industrie agroalimentaire au sein d'un Service Production. Durant ce stage, il bénéficie de

cours à distance spécifiques créés et encadrés par le personnel enseignant de l'Institut, qui n'a jamais mis en œuvre de formation à distance au sein de l'école.

1.1.4.2 Organisation du Domaine d'Approfondissement en Production Agroalimentaire :

L'étudiant est présent dans une entreprise agroalimentaire durant six mois. Il y occupe un poste opérationnel dans le service Production. Son temps de travail est théoriquement aménagé à raison de 50% affecté à une mission pour l'entreprise et 50% affecté aux activités de formation proposées par l'école. Globalement, l'étudiant suit l'équivalent de '3 mois de cours' et 'fait 3 mois de stage'. Il est supervisé par un cadre de production nommé 'tuteur-entreprise'.

Dans le domaine d'approfondissement en agroalimentaire, l'étudiant suit différents cours représentant au total 480 heures de travail-apprenant. Ces cours concernent différents thèmes reliés à la production alimentaire ou, d'une manière plus générale, à l'entreprise : Gestion de production, Management des Ressources humaines, Interaction produit-procédés, gestion des fluides et des énergies... Il existe 13 cours : 10 sont obligatoires, 3 sont optionnels. Parmi ces 3 cours optionnels, l'étudiant doit en choisir 2.

Chaque cours se compose d'un guide d'études décrivant les objectifs du module, la démarche à suivre par l'étudiant, les travaux à réaliser. Selon les cours, des documents de référence sont distribués (livres ou documents électroniques : polys ou Cédéroms interactifs). Pour chaque cours, un forum de discussion spécifique existe. Les étudiants peuvent y échanger entre eux et peuvent poser des questions à l'enseignant. L'idée générale que l'on retrouve dans chaque cours est de permettre à l'étudiant de réaliser un travail d'analyse et de synthèse en intégrant, d'une part ce qu'il découvre sur le terrain dans son activité professionnelle, d'autre part ce qu'il connaît déjà (par ses apprentissages antérieurs) ou ce qu'il découvre dans les documents de référence.

Chaque cours est encadré par un enseignant qui est aussi le concepteur du cours. Un enseignant peut éventuellement être l'auteur de plusieurs cours. Un coordinateur de programme a pour mission d'animer l'ensemble du programme et de s'assurer que l'ensemble fonctionne.

L'étudiant organise lui-même son travail, l'enchaînement de ses cours. Les étudiants se retrouvent physiquement quatre journées à l'école : au démarrage du programme, deux mois environ après le début, quatre mois après le début et à la fin.

1.2 Le problème de recherche

Le travail présenté ici s'inscrit dans le domaine de la formation à distance réalisée en situation professionnelle. En effet, les apprenants inscrits au programme suivent les cours à distance et doivent obligatoirement être en situation de stage en entreprise, dans le secteur de la transformation alimentaire.

Pour l'établissement, le programme Domaine d'Approfondissement en production alimentaire constitue une nouveauté. Lors de la mise en place d'un nouveau programme pédagogique, l'institution s'autorise deux années de mise à l'essai. Les deux premières sessions (2000-2001 et 2001-2002) ont donc été considérées comme des périodes de test pour le programme. A l'issue de chacune des deux premières sessions, les acteurs du programme (étudiants, enseignants, tuteurs-entreprises) ont été conviés à une réunion pour établir un bilan global et informel de la formation. Lors des deux bilans, tous ont souligné la qualité du programme et sa dimension novatrice, ils ont aussi mentionné le caractère intéressant et utile de ce programme et ils ont souhaité que l'expérience puisse se poursuivre. Chaque année, les tuteurs-entreprises ont exprimé le souhait d'une relation plus proche avec l'institution de formation. Les enseignants et les étudiants ont particulièrement développé des éléments liés à la nouveauté de ce dispositif de formation. Pour les premiers, cette nouveauté a eu pour conséquence un étonnement face à la nécessité d'un considérable investissement en temps pour encadrer les étudiants à distance. Pour les seconds, la nouveauté résidait dans le rapport établi avec l'enseignant et l'institution. Les étudiants ont en effet exprimé leur difficulté à trouver leur place entre l'école dont ils sont encore les élèves, c'est-à-dire le contexte étudiant, et l'entreprise, c'est-à-dire un contexte professionnel. Ils se sont sentis déstabilisés, parfois désorientés et perdus dans la relation avec les enseignants, l'institution et aussi le travail étudiant à réaliser.

A la fin de la seconde session, les acteurs du programme ont manifesté le désir de voir progresser la qualité de ce dispositif de formation. L'institution a donc décidé de mettre en œuvre, lors de la troisième année, une évaluation plus formelle pour identifier, dans ce dispositif, les points forts et les points de progrès. La voix des étudiants a été privilégiée dans un premier temps. Ainsi, en 2003, il a été demandé aux étudiants de la troisième session de remplir une fiche d'évaluation pour l'ensemble du programme. A travers cette fiche, les auteurs ont voulu mesurer une perception globale des étudiants sur différents critères : plusieurs enseignants interviennent dans le programme, mais chaque question est posée de manière globale, les résultats de ces questionnaires ne permettent donc pas de différencier les cours les uns par rapport aux autres, mais bien d'avoir une mesure d'une perception globale. Ainsi, dans les résultats exposés ci-dessous, lorsque la formule « l'enseignant » est utilisée, il s'agit simplement de l'expression apparaissant dans la fiche

d'évaluation, mais il s'agit d'un point de vue sur l'ensemble de l'équipe enseignante intervenant dans le programme.

Sur le plan qualitatif, on peut noter les éléments suivants :

- A la question « Globalement, quel est votre niveau de satisfaction par rapport à l'encadrement assuré dans le Domaine d'Approfondissement ? », sept étudiants sur dix répondent « Peu ou pas satisfait ».
- Concernant « les éléments gênants liés à l'encadrement », la clarté des réponses de l'enseignant est celui perçu comme le moins gênant (six étudiants) et le délai de réponse est considéré comme le plus gênant par sept étudiants. D'ailleurs, dans une autre question, huit étudiants se disent « peu ou pas satisfaits » du délai de réponse de l'enseignant.
- Huit étudiants estiment qu'il leur a été difficile de (re-)joindre l'enseignant.
- Selon six étudiants, l'enseignant s'est montré parfois disponible et souvent motivant.
- Quatre rôles de l'enseignant sont notés par les étudiants sur une échelle de 1 à 5 (5 étant la meilleure note). Le rôle « expert de contenu » est toujours noté supérieur ou égal à 3 et celui de correcteur de travaux est noté supérieur ou égal à 3 sept fois sur dix. Par contre, le rôle de « soutien à la motivation » est toujours noté inférieur ou égal à 3, et celui de « soutien à la démarche d'apprentissage » est noté inférieur ou égal à 3 neuf fois sur dix.
- Sept étudiants s'estiment « peu satisfaits » des travaux demandés (dans les modules) et huit étudiants sur neuf s'estiment « peu ou pas satisfaits » vis-à-vis des échanges entre étudiants à propos des travaux.

La fiche d'évaluation proposée aux étudiants comportait également des questions ouvertes appelant des commentaires libres. Ces commentaires libres, d'ordre qualitatif, font état des éléments suivants :

- « manque de réactivité des professeurs ».
- grande variabilité en termes d'exigences et de réactivité de l'encadrement d'un professeur à l'autre.
- « Il faudrait que certains profs répondent aux questions et renvoient les commentaires plus vite ».
- « Le prof. n'essaie pas de communiquer avec nous quand nous avons du retard ».
- « Le délai de réponse est parfois long. »
- Contact facile avec les enseignants... à part certains dont on n'a jamais eu de nouvelles.
- La facilité de joindre les enseignants dépend vraiment des enseignants.
- Certains enseignants restent muets.
- Certains enseignants sont plus encourageants que d'autres.

- « Les rétroactions sont constructives, mais elle arrivent avec un délai trop important... quand elles arrivent ! »
- La possibilité de choix devrait être plus importante.
- La plate-forme ne sert pas à grand-chose concernant les échanges entre les étudiants, les forums sont peu pratiques.
- Il y a peu de flexibilité dans le contenu des travaux.
- Souhait que l'enseignant s'adapte plus à la structure d'accueil de l'étudiant, qu'il soit un support dans l'organisation du travail, qu'il se montre plus investi dans la démarche.
- Ces éléments mentionnés ci-dessus, qu'ils soient quantitatifs ou qualitatifs, ont fait prendre conscience aux responsables du programme des points problématiques dans le dispositif de formation. En résumé, pour l'institution, la perception globale des étudiants vis-à-vis de l'encadrement est clairement négative.

L'établissement considère ce problème comme important : d'une part, parce qu'une partie de ce dispositif (liée à l'encadrement) ne répond pas à la demande des utilisateurs, d'autre part, parce que cette insatisfaction peut avoir, à terme, des répercussions sur l'image de marque de l'école par un phénomène de bouche à oreille. Il n'y a pas d'information disponible sur la perception qu'auraient les enseignants et les tuteurs vis-à-vis de ce problème. La seule information disponible en lien avec cette question est celle provenant des enseignants qui estiment que l'encadrement des étudiants dans ce dispositif est extrêmement chronophage.

Il est difficile de trouver une définition de l'encadrement qui soit reconnue par tous. De nombreux chercheurs ont exprimé leur propre vision de l'encadrement et de ses finalités, sans parvenir pour autant à une définition unanime. Ainsi, Legendre (1993) définit l'encadrement comme un regroupement d'activités qui visent à fournir une aide personnelle aux étudiants. Deschênes et Lebel (1994) ont défini des modèles de soutien à l'apprentissage, concept incluant la notion d'encadrement. Selon eux, deux modèles existent, l'un académique reproduisant le modèle maître-élève classique, l'autre autonomiste qui accorde un plus grand pouvoir à l'apprenant sur sa démarche. Bon nombre d'auteurs s'inscrivant dans la perspective de ce modèle autonomiste décrivent la notion d'encadrement et en précisent les objectifs. Power, Dallaire, Dionne et Thériault (1994) définissent l'encadrement comme un ensemble de ressources humaines et technologiques qui appuient l'apprenant dans sa démarche. Cette composante, est selon eux, tout aussi importante que d'autres dans les dispositifs d'apprentissage. Patoine (1995) considère l'activité d'encadrement comme une structure composée de divers éléments mise en place pour assister et soutenir l'étudiant durant sa démarche d'apprentissage, pour l'aider à

surmonter ses difficultés d'apprentissage afin de lui permettre d'atteindre les objectifs prévus dans l'activité de formation et de développer son autonomie en apprentissage. Gounon P. (2005) écrit que l'encadrement a pour but d'aider les apprenants à atteindre les objectifs du cours et qu'il est réalisé par l'intermédiaire de documents imprimés et de communications individuelles ou collectives. Deschênes et Paquette (1996) l'envisagent comme un ensemble d'interventions humaines faites dans le but d'assister l'étudiant dans la formulation et la réalisation de son projet de formation et dans sa démarche d'apprentissage. Deschênes et al (2004) expliquent que l'encadrement est réalisé grâce au tutorat assuré par un intervenant (tuteur, animateur, professeur, consultant, etc...) à qui on confie la responsabilité d'assurer un soutien pédagogique aux étudiants, de corriger les travaux et de fournir une rétroaction. Ils rejoignent ainsi plusieurs auteurs (Abel, 1994 ; Lowe, 2000, Pierre et Hotte, 1996 ; Tait, 1995) qui conçoivent l'encadrement comme un service proposé aux étudiants par les établissements de formation dans le but de faciliter leur réussite. Glikman V. (2002a), dans une étude menée sur la fonction d'aide et de conseil (qu'elle nomme « fonction tutorale »), souligne que lorsque l'on parle des fonctions d'aide et de conseil aux apprenants, en anglais, le mot « support » est admis depuis longtemps. En français, par contre, on trouve de nombreux termes. Elle en dresse une liste non exhaustive : tutorat, aide, assistance, soutien pédagogique, accompagnement, etc... Selon les définitions de l'encadrement qui viennent d'être énoncées, ce terme peut trouver place dans la liste de Glikman.

Si une définition commune est difficile à formuler, les auteurs se rejoignent bien souvent sur l'importance de l'encadrement. Ludwig-Hardman S. et Dunlap J. C. (2003) estiment que l'encadrement constitue un élément déterminant (« critical component ») pour la rétention d'étudiants inscrits à un programme de formation à distance (c'est-à-dire limiter l'abandon). Deschênes (2001) estime que l'encadrement « constitue une dimension qui apparaît fondamentale dans l'apprentissage à distance ». Diverses études (Deschênes et al, 2004, Gagné et al, 2001, 2002 ; Pettigrew, 2001 ; Visser et Visser, 2000) ont montré que les étudiants reconnaissent l'importance de l'encadrement, et en particulier l'importance du travail des tuteurs. Langevin (1996) rappelle que les administrations (des universités québécoises) placent l'encadrement des étudiants en bonne place sur les listes des priorités. Langevin et Villeneuve (1997) soulignent que l'encadrement des apprenants (en formation traditionnelle) est présenté comme un défi du XXI^{ème} siècle. Workman et Stenard, cités par Gagné et al (2001), affirment que les « établissements de formation à distance revendiquent souvent que l'encadrement améliore l'expérience d'apprentissage de l'étudiant et son succès académique » (p.59). Nombre d'autres chercheurs encore affirment l'importance de l'encadrement (Alava et Clanet, 2000 ; Bernatchez, 2003 ; De Lièvre, 2005, Glikman, 2002a ; Maltais et Deschênes, 2004 ; Romainville et Noël, 1998) dans les dispositifs de formation qu'ils soient réalisés à distance en sous forme plus traditionnelle.

Ainsi, l'encadrement constitue un thème de recherche relativement répandu dans la formation à distance et universitaire. L'Institut Supérieur d'Agriculture ayant décelé des problèmes à ce propos dans le nouveau dispositif à distance, le thème de cette recherche concerne donc directement la question de l'encadrement des apprenants. Dans le questionnaire mentionné plus haut, le terme « encadrement » peut être considéré dans sa définition usuelle, celui-ci étant employé ici dans un sens commun : l'ensemble des actions ou personnes qui ont la responsabilité, assurent un rôle de direction et de formation d'un groupe de personnes. (Larousse, 2009) C'est donc dans ce sens, le plus ouvert, que cette thématique va être approfondie.

A l'issue de la réception des résultats du questionnaire, le problème lié à l'encadrement n'est pas réellement traité. Seul le coordinateur du Domaine d'Approfondissement, spécialiste de la transformation alimentaire, est remplacé par un spécialiste de la Formation à Distance. Pour mieux comprendre la situation problématique, il faudrait délimiter la notion d'encadrement et préciser le sens de ce mot chez les différents acteurs. Les conceptions de l'encadrement peuvent différer entre les personnes qui en sont chargées, et celles qui en bénéficient. D'après Deschênes et al (2004), les représentations qu'ont les tuteurs des besoins d'encadrement des étudiants semblent ne pas correspondre tout à fait à la perception qu'ont les étudiants de ce qui leur est nécessaire pour réussir leur formation. Après avoir délimité ce qui est entendu par « encadrement », il faudrait explorer les composantes de cette notion.

La situation désirable consisterait à proposer aux apprenants un encadrement adapté à leurs attentes et remplissant les objectifs fixés par les concepteurs. L'écart entre la situation réelle et la situation désirée semble relativement faible puisque les étudiants expriment tout de même une satisfaction globale sur l'ensemble du programme. La situation désirée peut être atteinte en adaptant et en améliorant les pratiques d'encadrement qui ont cours dans le programme. Cette recherche aura donc un enjeu pragmatique.

Dans le cas présent, l'existence de l'étude est liée à la perception de l'encadrement qu'ont les apprenants inscrits au programme. Peu importe si cette perception est juste ou erronée : elle existe - c'est un fait - puisque des apprenants l'ont exprimée. Comme il est mentionné plus haut, l'institution pense qu'il est souhaitable de prendre en compte la perception des étudiants qui sont les premiers bénéficiaires de la formation, et les premiers « vendeurs » de la formation par le bouche-à-oreille.

Le travail de recherche consiste à fournir des arguments concrets qui viendront étayer cette perception. L'étude constitue donc une recherche évaluative dont le but est de fournir des arguments de faits pour un jugement de valeur (Van Der Maren, 1995). Le Domaine d'approfondissement en Production Agroalimentaire est le premier du genre à être mis en place par l'institution, il a été intégralement construit sur la base d'intuitions. Tout, de l'idée initiale au déroulement du programme est fondé sur l'intuition d'une équipe. Les résultats de l'enquête de satisfaction mentionnée plus haut montrent que la question de l'encadrement est perçue comme problématique, du point de vue des étudiants qui n'en sont pas satisfaits, mais aussi du point de vue des enseignants qui l'estiment chronophage. Les responsables de l'institution et du programme souhaitent donc approfondir la question et avoir un avis scientifique qui puisse venir appuyer ou corriger les intuitions de départ concernant l'encadrement. Puisqu'elle est mandatée par des praticiens (responsables du programme) et des administrateurs (responsables de l'institution), cette étude relève de la famille des recherches évaluatives empiriques.

1.3 Objectif de la recherche

L'objectif de la recherche est d'étudier les pratiques d'encadrement du point de vue des différents acteurs impliqués : apprenants bien sûr, mais aussi enseignants et tuteurs, et éventuellement d'autres personnes. La finalité du travail est d'améliorer l'encadrement au sein du dispositif de formation.

Le travail fourni pourra avoir des retombées sur l'amélioration de la formation des apprenants. Il devrait pouvoir, à terme, permettre de proposer des méthodes ou des pratiques d'encadrement spécifiques de la formation à distance en contexte d'immersion professionnelle pour des étudiants-ingénieurs.

2 Cadre de référence

Toute démarche de recherche scientifique s'appuyant sur un cadre de référence, il convient de définir dès à présent l'espace délimité dans lequel se déroule la recherche présentée ici. Le cadre de référence choisi est fondé d'une part sur la formation d'ingénieurs caractérisée par son triptyque autonomie – social - distance, d'autre part sur l'apprentissage vu comme un processus social de construction, et enfin sur la formation à distance, particularité du dispositif de formation étudié.

2.1 La formation d'ingénieurs : le triptyque Autonomie – Social – Distance

La formation et le titre d'ingénieur peuvent être considérés comme des spécificités françaises. Dans de nombreux pays, le titre d'ingénieur correspond à une validation professionnelle qui intervient après un parcours académique qui varie d'un pays à l'autre. En France, depuis 1934, un organisme spécifique, la « Commission des Titres de l'Ingénieur », est chargé d'assurer conjointement la validation académique et professionnelle. (Commission des Titres de l'Ingénieur, 2009, p. 11) Ainsi, ce lien fort entre validation académique et professionnelle aura des incidences sur les modèles pédagogiques appliqués dans les structures éducatives formant les ingénieurs. On comprend aussi aisément que la formation de l'ingénieur sera très professionnalisante et que ses caractéristiques seront proches de celle du métier, des fonctions de l'ingénieur.

2.1.1 Définitions de l'ingénieur :

Avant de chercher à décrire les spécificités de la formation d'ingénieur, il convient de tenter de définir ce que l'on entend par le terme « ingénieur ». La Commission des Titres de l'Ingénieur définit l'ingénieur par son métier, son activité.

Le métier de base de l'ingénieur consiste à poser et résoudre de manière toujours plus performante des problèmes souvent complexes liés à la conception, à la réalisation et à la mise en œuvre, au sein d'une organisation compétitive, de produits, de systèmes ou de services, éventuellement à leur financement et à leur commercialisation. A ce titre, l'ingénieur doit posséder un ensemble de savoirs techniques, économiques, sociaux et humains, reposant sur une solide culture scientifique.

L'activité de l'ingénieur [...] mobilise des hommes et des moyens techniques et financiers, souvent dans un contexte international. Elle reçoit une sanction économique et sociale et prend en compte les préoccupations de protection de

l'Homme, de la vie et de l'environnement, et plus généralement du bien-être collectif. (Commission des Titres de l'Ingénieur, 2009, p. 6)

Le dictionnaire Larousse propose une définition de l'ingénieur : « Personne que ses connaissances rendent apte à occuper des fonctions scientifiques ou techniques actives en vue de prévoir, créer, organiser, diriger, contrôler des travaux qui en découlent ainsi qu'à y tenir un rôle de cadre ». Le même ouvrage définit le titre d'ingénieur comme le « titre donné à quelqu'un qui a accompli certaines études et a obtenu un diplôme, en vue de l'exercice de ce métier. ». (Larousse, 2009)

Ces deux définitions sont très ouvertes et définissent de manière très large l'ingénieur, à travers son titre, son métier, son activité.

2.1.2 3 mots-clés pour l'ingénieur :

Dans les caractéristiques de l'ingénieur, on peut distinguer trois éléments : la notion d'autonomie, la dimension sociale, et l'importance de l'efficacité sur le terrain.

2.1.2.1 La notion d'autonomie

Le terme « autonomie » étant omniprésent, il convient de clarifier ici sa signification précise dans ce travail de recherche par son étymologie. « Autonomie » est formé de deux racines grecques : la première « auto » signifie « soi-même », la seconde « nomos » veut dire « loi » ou « règle ». Le terme peut donc être traduit par « qui se donne ses propres lois ». Le philosophe Castoriadis précise la notion d'autonomie : " C'est le terme nomos qui donne tout son sens au terme et au projet d'autonomie. Être autonome, pour un individu ou une collectivité, ne signifie pas faire » ce que l'on désire » ou "ce qui nous plaît sur l'instant, mais se donner ses propres lois. " (Castoriadis, 1997, p. 198)

La notion d'autonomie est fondamentale chez l'ingénieur. Verzat et Bachelet (2002) estiment que l'autonomie est une demande forte de l'industrie, qui est un secteur fort d'emploi des ingénieurs. Le Comité d'Etudes sur les Formations d'Ingénieur (CEFI), lors de sa manifestation de juillet 2008 intitulée « le développement et l'apprentissage de l'autonomie dans les écoles d'ingénieurs » fait le constat que le monde professionnel exprime une attente plus forte d'autonomie de ses ingénieurs et cadres en élargissant le champ de leurs responsabilités. (p.5) L'autonomie est ici comprise dans son sens le plus large.

La Commission des Titres de l'Ingénieur (2009) resserre la notion d'autonomie en l'axant sur les connaissances. Elle mentionne, parmi les caractéristiques et compétences recherchées chez l'ingénieur, l'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique. Le Conseil National des Ingénieurs et Scientifiques de France (1997) ajoute la notion d'adaptation en écrivant que l'ingénieur doit avoir « la capacité d'adapter ses compétences,

ses méthodes et ses critères d'action à l'évolution du contexte dans lequel il opère. » Le même organisme (2001) reprend la même idée dans la charte éthique de l'Ingénieur qu'il publie : « L'ingénieur met régulièrement à jour ses connaissances et compétences en fonction de l'évolution des sciences et des techniques. » Si la notion d'autonomie est présente dans le métier de l'ingénieur, il semble qu'elle constitue une réelle préoccupation dans la formation de l'ingénieur. Lors du colloque qu'elle organisait en 1997, la fondation scientifique de Lyon et du sud-est dégagait 10 grandes tendances pour « la formation des cadres à l'horizon 2015 » (Giré, Béraud et Dechamps, 2000). Parmi elles, on trouvait le développement de l'autoformation, qui est intimement lié à la notion d'autonomie, et le développement de la pédagogie par projets qui, selon l'avis de nombreux pédagogues, permet de développer l'autonomie.

Ainsi l'autonomie de l'ingénieur consiste en une compétence acquise qui permet à l'individu de mobiliser ses connaissances en fonction d'un contexte et de mettre à jour ses connaissances en fonction de l'évolution du contexte. L'acquisition de cette compétence peut se faire durant le parcours de formation par des dispositifs tels que l'autoformation, la pédagogie par projets, etc...

2.1.2.2 La dimension sociale

Pour la Commission des Titres de l'Ingénieur (2009), l'ingénieur doit être capable de s'intégrer dans une organisation, de l'animer, de la faire évoluer. Il doit également respecter des valeurs sociétales d'un groupe, c'est à dire avoir connaissance des relations sociales qui régissent ce groupe. Cela passe, selon cet organisme, par une formation aux savoir-faire comportementaux nécessaires à l'intégration dans un groupe parmi lesquels l'aptitude à l'engagement, au travail en équipe, à la négociation et à la communication.

La Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-est inscrit dans les dix tendances pour la formation des cadres à l'horizon 2015 le travail en équipe (au sein de la pédagogie par projets). Elle insiste sur l'importance de la formation au développement personnel et à la communication qui permettra à l'individu de vivre et de travailler en relation avec autrui.

Giré, Béraud et Deschamps (2000) reprennent les propos de la Fondation Scientifique de Lyon et proposent des évolutions pour les formations. Ils insistent notamment sur l'axe particulier qui concerne le développement de soi et de la relation. Selon eux, cela obligera les individus à user de méthodes de travail nouvelles en milieu universitaire.

Ainsi pour atteindre cette dimension sociale incontournable dans son métier, l'ingénieur doit bénéficier, dans sa formation, d'espaces lui permettant de toucher la question sociale. Les auteurs cités insistent sur le développement personnel, la connaissance de soi. Si cet angle

est intéressant, il est important de garder à l'esprit que le souci de la question sociale dans la formation aura des répercussions sur les méthodes de travail en milieu universitaire. Cela signifie que, pour la formation d'ingénieur, la question de la relation à l'autre au sein même du cursus sera importante.

2.1.2.3 L'expérience du terrain et l'approche de la complexité : une formation à distance en immersion

Comme il a été développé plus haut, l'ingénieur se définit essentiellement par son métier, sa fonction, son activité professionnelle. Il se doit d'être opérationnel et efficace sur le terrain où ses missions sont caractérisées par une complexité grandissante. Pour atteindre ces objectifs, il faut non seulement que la formation de l'ingénieur ait un caractère fortement professionnalisant (Commission des Titres de l'Ingénieur, 2009, p. 9) mais aussi qu'elle développe l'approche de la complexité (Giré, Béraud et Deschamps, 2000).

La Commission des Titres de l'Ingénieur stipule que la formation doit comporter des enseignements académiques pluridisciplinaires, des formations technologiques et des périodes d'immersion en milieu professionnel. Un stage de longue durée en entreprise doit faire partie du cursus. La formation par l'expérience et la pratique est, selon cet organisme, indispensable. (Commission des Titres de l'Ingénieur, 2009, p18). Si ces éléments répondent à l'exigence du caractère professionnalisant, la seule expérience pratique ne permet pas d'approcher la notion de complexité.

Selon E. Morin (1996), « le principe de complexité enjoint de relier tout en distinguant. » Pour amener l'individu à intégrer la notion de complexité, le dispositif de formation doit, à travers et grâce à l'expérience sur le terrain, permettre à l'individu de relier les éléments vécus ou rencontrés tout en les distinguant. En citant E. Morin selon qui « l'alternance, c'est déjà devenir capable de penser en reliance », Clénet (2004) estime que la formation en alternance constitue une forme de dispositif répondant à cette double préoccupation de l'expérience pratique et la découverte de la complexité. Le système de formation à distance étudié dans le cadre de cette recherche constitue une forme de dispositif de formation en alternance puisqu'il a la particularité de se réaliser dans un contexte d'immersion en entreprise.

Ainsi, la formation à distance, à travers les principes d'autoformation qui la caractérisent, participe au développement de l'autonomie chez le futur ingénieur. La particularité de la distance incite à être particulièrement vigilant à la dimension sociale au cours de l'apprentissage. Si dans cette dimension sociale, le développement personnel peut être travaillé malgré la distance, la composante de « la relation à l'autre » pourrait être occultée ou réduite à cause de l'isolement géographique des apprenants. Cependant, la particularité

de l'immersion en entreprise au sein d'une équipe professionnelle assure que l'apprenant expérimentera la question sociale dans son apprentissage. Par ailleurs, l'immersion en entreprise permet de répondre à la double question d'intégration de la complexité et d'expérience sur le terrain.

Ce travail de recherche s'inscrit donc dans le cadre théorique de la formation d'ingénieur basée sur le développement de l'autonomie, la dimension sociale, et l'expérience sur le terrain couplée à la formation à distance.

Après avoir défini le cadre de la formation d'ingénieur dans lequel s'inscrit ce travail, il convient maintenant de définir le cadre de ce travail du point de vue des modèles d'apprentissage.

2.2 L'apprentissage, un processus social de construction

De plus en plus de théories de l'éducation s'intéressent aux dimensions sociales et culturelles de l'apprentissage. Pour nombre de chercheurs, l'apprentissage est avant tout un processus social. Le programme étudié ici entre dans le cadre théorique de l'apprentissage vu comme un processus social. Cela est particulièrement vrai car le cadre plus général de la formation d'ingénieur développé plus haut est fondé sur la dimension sociale.

De nombreux auteurs citent le psychologue Vygotsky selon qui l'apprentissage est intimement lié à la culture de l'individu et aux interactions entre l'individu et les personnes qui l'entourent. Vygotsky (1978) développe la notion de « zone de développement proximal » qui est la distance entre ce qu'un individu sait faire et ce qu'il peut faire. L'apprentissage se réalise dans cette zone. Ce concept s'appuie sur deux idées de base : la possibilité de se développer pour l'individu et la nécessité d'une médiation sociale et culturelle. L'apprentissage d'un individu est donc, selon le psychologue russe, fonction des interactions, des échanges qui se produisent entre cet individu et l'environnement dans lequel il se trouve d'une part, et les personnes qui l'entourent d'autre part. Pour Vygotsky, l'apprentissage est donc le résultat des interactions avec le milieu constitué de l'environnement et des individus.

Dans les années 80, de nombreux auteurs nord-américains constatent le peu d'efficacité des méthodes traditionnelles limitées à la transmission de connaissances. Ils s'orientent donc vers une vision constructiviste des connaissances et la psychologie sociale pour proposer des stratégies éducatives basées sur la dimension sociale. Ils reprennent ainsi la voie ouverte quelques années plus tôt par Bandura, pionnier de la réflexion sur l'apprentissage social. (Bertrand, 1998, p. 132). Pour les tenants de ce courant de pensée, l'apprentissage

est le résultat d'interactions existant entre un individu et son environnement caractérisé par les connaissances, les comportements et le contexte.

Bertrand (1998) cite aussi Doise et Mugny (1984) qui affirment que les interactions sont à la source du développement. Il mentionne également Blaye (1988) pour qui l'interaction sociale est constructive lorsqu'elle induit une confrontation entre des idées divergentes. Pour ces auteurs, c'est la théorie du conflit socio-cognitif qui est à la source de l'apprentissage. Piaget exposait déjà cette théorie en 1967 mais il n'attachait pas d'importance à l'aspect social du déséquilibre cognitif. Blaye, Doise et Mugny estiment que l'apprentissage peut avoir lieu quand l'apprenant est simultanément en interaction avec d'autres individus de son environnement et en situation de déséquilibre cognitif.

D'autres auteurs pensent que les connaissances sont produites par les activités sociales et culturelles de l'apprenant. Brown, Collins et Duguid (1989) utilisent l'expression « *situated cognition* » pour exprimer cette vision de l'apprentissage. Ils estiment que la connaissance est produite par l'intermédiaire d'« activités authentiques » menées dans des situations réelles. Une caractéristique importante de l'apprentissage vu sous cet angle est, là encore, la dimension sociale : l'apprentissage prend naissance dans les échanges entre l'enseignant et l'apprenant et entre les apprenants. L'apprentissage ne se produit pas dans l'isolement. Les tenants de cette vision de l'apprentissage rejoignent Blaye, Doise et Mungy et d'autres chercheurs sur la dimension sociale de l'apprentissage.

Dans le contexte particulier de la formation à distance, Shale (1988) s'inscrit dans le courant d'idées qui vient d'être décrit. Pour lui, le fondement de l'éducation réside dans l'interaction entre des personnes. L'éducation est un processus de validation de connaissances individuelles et un processus de reproduction des connaissances validées. Pour que les connaissances individuelles soient validées, elles doivent être soumises à des personnes reconnues publiquement comme étant des spécialistes du domaine en question, qui statueront sur la validité de ces connaissances. Sur un continuum, à une extrémité, la validation consiste à attester du degré de maîtrise atteint par l'étudiant ; à l'autre extrémité, la validation consiste à « négocier le sens » de concepts et de relations. Lors de cette négociation, un réel échange a lieu. D'une part, l'enseignant aide l'étudiant à comprendre le sujet, d'autre part, l'étudiant valide ses connaissances en répondant aux interprétations de l'enseignant. Ces réponses ont parfois pour effet d'amener le professeur à envisager les choses sous un angle différent. Ce processus constitue donc un échange, une suite d'actions réciproques, définition même du terme « *interaction* ». En psychologie sociale, une interaction est une relation dynamique de communication et d'échange d'informations entre deux individus (ou plusieurs) au sein d'un groupe (Raynal et Rieuner, 1997). L'interaction est un processus d'apprentissage social qui implique une construction et un échange mutuel.

Garisson (1993) a formalisé une réflexion sur la vision constructiviste en formation à distance. Il postule qu'une approche constructiviste permet d'aller au-delà d'une simple assimilation d'informations et de donner un sens et une utilité aux connaissances élaborées par l'apprenant. Il donne quelques principes pour une formation de type constructiviste. L'enseignant a un rôle de moniteur qui aide l'apprenant à progresser sur le plan cognitif, l'apprenant est le seul à pouvoir structurer les connaissances. Les connaissances ne sont donc plus statiques mais négociées entre l'enseignant et l'apprenant. Il rejoint l'idée de Shale exprimée plus haut. Garisson s'appuie sur Resnick, Perret-Clermont, pour dire que le contexte social de l'apprenant, en particulier l'enseignant, contribue à la construction des connaissances. Selon lui, les étudiants ne peuvent pas construire leurs connaissances dans l'isolement.

On retrouve d'une part l'idée de Shale selon qui l'apprentissage est le fruit de l'interaction entre des personnes, d'autre part l'idée de Resnick (cité par Garisson, 1993) qui dit que la connaissance est construite par l'individu dans son contexte en s'appuyant sur l'interprétation des expériences et les structures de connaissances pré-existantes chez lui. On se situe donc dans une perspective socio-constructiviste de l'apprentissage.

De nombreux auteurs relient le modèle socio-constructiviste aux finalités de l'éducation, de l'apprentissage. Deschênes (1991), Garisson (1993), Shale (1988) et d'autres estiment que la formation à distance fondée sur un modèle socioconstructiviste permet d'atteindre des objectifs de formation de haut niveau (high-level skills), qu'elle permet non pas simplement de retenir des informations, mais de comprendre et de maîtriser des situations complexes et réelles. Ces finalités de formation sont en adéquation avec celles du programme qui fait l'objet de ce travail de recherche. C'est la raison pour laquelle cette recherche s'inscrit dans le cadre théorique du socio-constructivisme.

Le cadre théorique de la formation d'ingénieur (triptyque autonomie / dimension sociale / formation à distance en immersion dans l'entreprise) et celui de l'apprentissage, envisagé comme un processus social de construction amènent le chercheur à poser le cadre théorique d'une formation à distance adaptée et spécifique au contexte. Cette formation à distance spécifique sera caractérisée par le développement de l'autonomie, la notion d'interactions et l'importance de l'expérience.

2.3 Particularités de la formation à distance dans le programme étudié

Dans le cadre du triptyque « autonomie – social – distance », il convient de s'interroger sur les particularités du programme étudié où acquisition d'autonomie, interactions sociales et expériences constituent des points essentiels.

2.3.1 Développement de l'autonomie et interaction

Il a été dit plus haut que l'acquisition d'autonomie est un élément fondamental dans la formation de l'ingénieur et que les dispositifs de formation doivent ainsi permettre de développer l'autonomie de l'apprenant. La notion d'autonomie a été définie au début de ce chapitre. Glikman reprend une définition plus spécifique à l'étudiant en s'appuyant sur Jarvis (1990, p.35) qui définit un apprenant autonome comme « quelqu'un qui a la capacité d'apprendre de manière indépendante et de choisir les modalités d'apprentissage les mieux adaptées aux tâches à effectuer. »

Dans une perspective socioconstructiviste de l'apprentissage, où l'étudiant est rendu actif, il est nécessaire de l'accompagner dans la réalisation de ses tâches pour l'aider à gagner en autonomie. Maltais (2004) postule que l'autonomie en apprentissage des étudiants en formation initiale se développe progressivement et que les jeunes ont besoin de soutien pédagogique dans ce processus. Lowe (cité par Deschênes et Maltais, 2006, p.100) estime d'ailleurs que c'est une responsabilité de l'établissement de formation d'aider les étudiants à développer des habiletés d'autodirection et des stratégies pour apprendre à apprendre. La formation à distance permet donc de favoriser le développement de l'autonomie chez l'apprenant (Guillemet, 1989). Pour Lebel (1995), le développement de l'autonomie chez l'apprenant est lié au soutien qui lui est procuré. Ohl (2001) écrit que l'autonomie de l'apprenant n'est possible que lorsqu'il y a interaction. De nombreux chercheurs constatent que le processus d'autonomisation ne peut s'effectuer qu'à travers des événements de l'ordre du « lien social », au sens des échanges avec autrui, mais aussi à celui du rapport à soi, aux autres, à la société. (Glikman, 2002a)

Ainsi, l'acquisition d'autonomie, si importante dans la formation d'ingénieur, n'exclut pas l'existence d'un accompagnement. Tout au contraire, la voie vers l'autonomie requiert un appui, une aide caractérisée par les interactions de l'apprenant avec son environnement.

2.3.2 Interactions et expériences

La marche vers l'autonomie et le cadre des modèles d'apprentissage socioconstructivistes obligent le chercheur à s'interroger particulièrement sur la question des interactions

(Garisson, 1993 ; Ohl, 2001). Il convient de décrire dans quel cadre théorique cette recherche s'inscrit par rapport à cette notion d'interaction.

2.3.2.1 Les expériences et l'alternance

Le dispositif étudié ici est caractérisé par la présence des apprenants sur le terrain. Ils sont donc, durant toute la durée du programme immergés, dans un contexte réel de travail proche de celui dans lequel ils évolueront une fois diplômés. Ce programme se fonde sur le principe de l'alternance décrit par différents auteurs (Antoine, Grootaers et Tilman, 1988 ; Landry, 1985). Selon la définition de Raynal et Rieuner (1997), la pédagogie de l'alternance est un dispositif de planification de formation basé sur un principe d'interaction entre des situations de formation (SF) et des situations de production (SP). Dans le sens commun, la situation de formation est le lieu où l'apprenant apprend c'est-à-dire l'école, la situation de production est le lieu où l'apprenant fait, réalise, met en œuvre. Dans le cas étudié, la SF est caractérisée par la formation à distance et la SP, par l'immersion et la mission en entreprise. Antoine, Grootaers et Tilman (1988) ont défini une typologie des pédagogies par alternance basée sur le type de lien entre SP et SF. Dans cette classification, l'« alternance-articulation » définit un système où situations de formation et situations de production sont organisées au sein d'une programmation précise. Les liaisons sont systématisées, les expériences faites en Situation de production sont examinées en Situations de formation et inversement. Tel est le cas du dispositif faisant l'objet de cette recherche.

La distorsion entre formation et emploi semble fréquente et importante si l'on en croit différentes enquêtes. Les unes portent sur l'insatisfaction exprimée par les employeurs par rapport aux compétences que devraient avoir acquis les étudiants, les autres, qui dressent l'inventaire des compétences attendues par le monde du travail, montrent le décalage parfois important entre les finalités académiques et les attentes du monde économique et social (Romainville, 2002, p. 8). Pour Raynal et Reunier, la pédagogie de l'alternance anticipe le problème de transfert des connaissances en visant à réduire le plus possible la distorsion formation/emploi.

La littérature sur la formation par alternance abonde. Des travaux sur les situations de formation et situations de productions existent mais il a cependant été difficile de trouver des références traitant de cette question dans le contexte particulier de cette recherche : la formation d'ingénieur à distance en immersion dans l'entreprise pour une durée courte. La question de l'interaction est donc vraisemblablement plus déterminante et plus intéressante à approfondir dans ce travail.

2.3.2.2 La notion d'interaction

Comme il a été écrit plus haut, l'importance de l'interaction en éducation n'est plus à prouver. L'interaction est considérée comme une clé vers le succès dans l'enseignement traditionnel comme dans l'enseignement à distance. (Andersen, 1976 ; Flanders, 1970 ; McCroskey). De nombreux auteurs français et étrangers (Albero 2000 ; Alheit, 1995 ; Collectif de Chasseneuil, 2001 ; Knowles, 1990, Lave et Wenger, 1991) (cités par V. Glikman, 2002) s'accordent pour attribuer un rôle fondamental aux médiations humaines dans les processus de formation. Garrison (1990) postule que « dans sa forme la plus fondamentale, l'éducation est une interaction entre l'enseignant, l'étudiant et le sujet d'étude ». Moore (1989) considère l'interaction comme la caractéristique principale de l'éducation (« definitive characteristic of education »). Anderson et Keegan cités par Hillmann *et al.* (1994) pensent que l'interaction est la clef d'un apprentissage réel et effectif. Chen (1998) cite Baker qui estime que l'interaction est importante pour une variété de styles d'apprentissage, pour la satisfaction de l'étudiant et la persistance aux études à distance. Sherry (1995) écrit que les systèmes de formation à distance qui réussissent sont ceux impliquant de l'interaction entre les enseignants et les apprenants, entre les apprenants et leur contexte d'apprentissage, et entre les apprenants eux-mêmes. Ramsden (1984) estime que l'apprenant a peu d'opportunités de développer une compréhension approfondie sans une interaction soutenue. L'interaction, la communication font, selon lui, bien plus que simplement convoier de l'information. Ces nombreuses références montrent que le concept d'interaction est un élément clé dans les études sur l'apprentissage.

Les interactions sont des événements réciproques qui requièrent au moins deux objets et deux actions. L'interaction existe lorsque les objets et les événements s'influencent mutuellement. L'interaction éducationnelle (ou interaction pédagogique), traductions libres de l'expression « instructional interaction », est définie comme l'ensemble des événements qui existent et permettent la communication entre un apprenant et son environnement. Elle doit amener l'étudiant à modifier son comportement pour atteindre un objectif éducationnel. L'interaction est réelle lorsque la réponse de l'environnement de l'apprenant modifie le comportement de ce dernier pour l'amener vers cet objectif éducationnel. (Wagner, 1994)

Moore (1989) distingue trois types d'interaction : l'interaction apprenant-contenu, l'interaction apprenant-instructeur, l'interaction apprenant-apprenant.

Le premier type d'interaction concerne les interactions entre l'apprenant et le contenu, c'est-à-dire l'objet de son étude. Sans ce type d'interaction, il n'y a pas d'apprentissage : le processus intellectuel d'interaction avec le contenu modifie la compréhension de l'apprenant ou les structures cognitives de son esprit. Moore (1989) cite Holmberg (p.2) qui parle de « internal didactic conversation » où l'apprenant « se parle à lui-même » à propos des

informations et idées rencontrées dans des textes, un programme télévisuel, une lecture, etc.

Le second type d'interaction concerne les interactions entre l'apprenant et l'expert qui a préparé le matériel d'étude, ou un autre expert jouant le rôle d'instructeur. Dans ce type d'interaction, l'instructeur tente d'atteindre les buts fixés en commun avec les autres éducateurs. D'abord, il planifie et organise un programme de formation qui puisse être enseigné. Il cherche aussi à stimuler l'intérêt des étudiants pour le sujet enseigné, à motiver les étudiants à apprendre en maintenant et en développant leur intérêt. Il organise aussi l'évaluation qui permet d'attester que l'apprenant a progressé. Enfin, il fournit des conseils, de l'aide et des encouragements à chaque apprenant en adaptant leur nature et leur ampleur en fonction des niveaux, personnalités et caractéristiques des apprenants.

Le troisième type d'interaction concerne les interactions entre apprenants eux-mêmes, individuellement, en groupes, avec ou sans la présence d'un instructeur. Ce type d'interaction est une ressource très importante et souvent essentielle pour l'apprentissage. Pour des apprenants jeunes, la stimulation et la motivation seront influencées par des activités de groupe, alors que cela sera moins nécessaire pour des groupes d'adultes apprenants qui sont, en général, plus motivés.

L'étude des interactions dans le contexte de la formation à distance est un sujet sur lequel se penchent bon nombre de chercheurs. Parmi eux, certains estiment que, dans la typologie proposée par Moore, certains aspects sont oubliés. Dans la mesure où les technologies jouent un rôle de plus en plus important dans le fait de délivrer l'instruction, il semble indispensable de s'intéresser à l'interaction entre l'apprenant et les technologies, c'est-à-dire l'interface. Ainsi, Hillman, Willis et Gunawardena (1994) se sont essayés à définir le concept d'interaction apprenant-interface et recommandent des stratégies de design pédagogique qui facilitent chez l'étudiant l'acquisition d'aptitudes nécessaires à une participation efficace au sein de classes électroniques. Cependant, Thorpe et Ally (cités par Deschênes et Maltais, 2006) considèrent que l'interaction avec la machine ne constitue pas réellement un quatrième type d'interaction parce qu'il s'agit d'une façon d'alléger le travail du tuteur et parce que la machine est considérée comme un support qui peut faciliter ou soutenir les autres interactions.

Deschênes et Maltais (2006) identifient pourtant un quatrième type d'interaction qui renvoie au contexte de l'apprenant. La littérature semble assez pauvre en études concernant ces interactions de l'apprenant avec son milieu. Deschênes et al (2004) estiment que les apprenants vont chercher une forme de soutien à leur apprentissage chez des personnes de leur entourage. Vrasidas et Mc Isaac (1999), écrivent que l'interaction dans un cours en ligne est composée des stratégies de l'institution, des technologies employées, de la

philosophie des enseignants, du contenu des cours et du contexte dans lequel l'instruction se déroule. Ils se basent sur le concept de cognition en situation (« situated cognition ») de Brown, Collins et Duguid (1989) pour qui l'apprentissage et la connaissance ne peuvent exister indépendamment du contexte dans lequel se trouve l'apprenant. Ainsi, Vrasidas et McIsaac postulent que, dans l'étude des interactions, davantage de chercheurs examinent le contexte dans lequel l'interaction se produit. Ainsi, il semble intéressant d'ajouter aux trois classes d'interaction de Moore un quatrième type d'interaction entre l'apprenant et son contexte tel que l'ont proposé Deschênes et Maltais.

2.3.3 Le soutien à l'apprentissage

Le soutien à l'apprentissage regroupe toutes les interventions qui sont faites auprès d'un étudiant pour l'accompagner dans sa démarche d'apprentissage afin de lui permettre d'atteindre les objectifs de son activité de formation et de développer son autonomie (Lebel, 1989). On peut identifier deux modèles de soutien à l'apprentissage : académique et autonomiste. (Deschênes et Lebel, 1994) Le modèle académique considère l'enseignant comme l'acteur principal qui assure l'organisation des connaissances et décide de ce qui doit être fait pour les acquérir. La communication entre l'apprenant et l'enseignant est ici fondamentale pour qu'un apprentissage se réalise : l'apprenant doit être actif dans la relation avec l'enseignant qui contrôle lui-même le processus. Dans ce modèle, le soutien à l'apprentissage revêt donc la forme d'un échange entre l'apprenant et l'enseignant. L'apprenant peut ainsi atteindre les objectifs de formation en se soumettant aux décisions de l'enseignant.

Pour sa part, le modèle autonomiste met l'apprenant au centre de la démarche et lui accorde un plus grand pouvoir. Ce modèle est lié aux approches socioconstructivistes qui considèrent l'apprenant comme l'élément central du processus de construction des connaissances. Ces approches fondent également leur fonctionnement sur les interactions qui ont lieu entre l'apprenant et son objet d'apprentissage d'une part, l'apprenant et son environnement social d'autre part. Ce type de soutien à l'apprentissage permet donc d'atteindre les objectifs de formation et de développer l'autonomie de l'apprenant.

On peut distinguer l'encadrement du soutien à l'apprentissage. L'encadrement regroupe l'ensemble des interventions humaines assistant l'apprenant dans sa démarche d'apprentissage et le développement de son autonomie, il constitue donc une des deux dimensions du soutien à l'apprentissage (Deschênes et Bourdages, 1995). Les activités d'apprentissage constituent l'autre dimension du soutien à l'apprentissage.

Ces deux composantes du soutien à l'apprentissage s'appuient sur le concept d'interaction de Moore développé ci-dessus : les activités relèvent plutôt de l'interaction entre l'apprenant

et le contenu, l'encadrement relève de l'interaction entre l'apprenant et l'expert et l'apprenant et ses pairs.

Le soutien à l'apprentissage constitue une forme d'aide globale proposée à l'apprenant pour qu'il atteigne ses objectifs de formation et qu'il développe son autonomie, dans une perspective constructiviste de l'apprentissage. Ainsi, cette aide, le soutien à l'apprentissage, s'appuie sur les interactions de l'apprenant avec son environnement.

Dans la section décrivant la problématique, le chercheur utilise le terme « encadrement » dans son sens général. Au vu des lignes qui précèdent, ce terme correspond plutôt à la notion de soutien à l'apprentissage, qu'à celle de l'« encadrement » (au sens de Deschênes et Paquette, 1996).

V. Glikman (2002b) propose une grille de neuf fonctions tutorales ou neuf types d'aide pour décrire l'aide globale, le soutien à l'apprentissage fourni dans un programme de formation. La grille est élaborée à partir d'une recherche européenne qui portait sur les fonctions d'aide et de conseil aux apprenants dans des dispositifs de formations d'adultes.

Pour étudier les fonctions des tuteurs, Glikman se place dans la perspective d'un changement de rôle de l'enseignant : « La fonction enseignante [...] devient une fonction de médiation et d'aide à l'apprentissage. Il ne s'agit plus de dispenser un savoir, mais de guider les apprenants dans leur démarche, de les conseiller dans l'utilisation des supports pédagogiques, de les orienter, de les accompagner... » (p.223) Ainsi, l'enseignant devenu tuteur a une mission centrée sur l'aide à apporter à l'apprenant. L'enseignant change donc de rôle pour devenir un « aidant ». Cette perspective est proche du contexte étudié où les enseignants sont confrontés à un programme de formation d'un type nouveau, et donc susceptible de modifier leurs rôles.

Glikman propose donc une liste de fonctions tutorales qui permettent de caractériser de manière cohérente les différents types d'interactions rencontrés. Il faut noter cependant que si l'auteure utilise le terme de « fonction tutorale », elle ne lie pas obligatoirement l'adjectif « tutorial » à la personne d'un « tuteur ». Les fonctions tutorales regroupent en fait des types d'aide différents et ces aides peuvent être fournies par différents acteurs de la situation de formation (enseignants, tuteurs, pairs ou autre personnel de l'établissement de formation ou de l'entreprise, etc...).

Les fonctions tutorales identifiées par Glikman sont :

- l'orientation

Cette aide peut prendre place avant et après la formation. Elle vise à aider les apprenants à trouver leur voie et à prendre des décisions. On peut y voir deux dimensions : l'orientation en

matière de formation qui porte sur l'information relative aux différents cours et sur le choix des cours les mieux adaptés au projet de l'apprenant, et l'orientation professionnelle relative aux métiers ou carrières, et aux étapes nécessaires pour y parvenir.

- l'aide didactique

C'est la fonction remplie par l'enseignant au sens habituel du terme. Centrée sur le contenu du cours, elle vise à aider les étudiants à comprendre ce contenu en expliquant son sens général ou certains de ses éléments.

- l'aide méthodologique

Elle concerne les méthodes d'apprentissage et les problèmes d'ordre métacognitif. Elle regroupe les conseils donnés aux apprenants sur la manière d'étudier, d'organiser les études pour les rendre le plus efficaces possible.

- l'aide psychologique

Cette aide renvoie à l'idée que les apprenants ont d'eux-mêmes. Elle consiste à les aider à avoir confiance en eux et à entretenir leur motivation. Elle peut permettre de revaloriser des apprenants qui doutent d'eux-mêmes, de leur travail, des résultats qu'ils peuvent obtenir.

Pour celui qui exerce la fonction tutorale, il s'agit de donner à l'aide apportée une dimension affective consistant à manifester aux apprenants sympathie et compréhension, à se montrer chaleureux à leur égard et à prouver qu'on se préoccupe d'eux et de leurs études.

- l'aide sociale et personnelle

Elle est centrée sur les besoins pratiques et matériels des apprenants. Elle concerne les problèmes « périphériques » non-liés aux apprentissages mais influant sur les capacités de concentration et de maintien de la motivation. Cela peut concerner le logement, les finances, la santé, etc...

L'institution éducative est souvent impuissante dans ces domaines mais des partenariats sont possibles avec des organismes.

- l'aide structurelle

Cette aide regroupe toutes les réponses apportées par l'institution éducative aux besoins des apprenants, en terme d'accès à la formation ou aux ressources pédagogiques. Tout ce qui procure une satisfaction globale de l'apprenant par rapport au système de formation provient d'une aide structurelle.

- l'aide technique

Elle concerne l'appropriation des matériels et logiciels. Elle est d'autant plus nécessaire que les matériels utilisés sont compliqués et que les apprenants sont peu accoutumés à les utiliser.

- l'aide spécialisée

Elle regroupe les supports fournis aux étudiants ayant des besoins spécifiques. Toutes les aides qui touchent un étudiant à cause de sa situation particulière constituent des aides spécialisées.

- l'aide par l'organisation d'un travail collectif

Cette aide consiste à favoriser la formation de petits groupes d'apprenants pour qu'ils se rencontrent, travaillent ensemble, s'entraident... Il ne s'agit pas seulement de favoriser les relations par des simples échanges d'adresses par exemple, mais de réellement organiser des activités collectives.

Glikman s'inscrit dans un cadre andragogique : les idées qu'elle propose sont basées sur des formations pour adultes. Cela peut paraître éloigné du contexte de cette recherche où il est question d'étudiants en formation initiale. Cependant, compte tenu de la particularité du système étudié qui veut que l'apprenant soit en immersion dans une entreprise, on peut estimer que les conditions de déroulement de la formation se rapprochent de ce que peuvent connaître des adultes en situation de formation professionnelle.

L'auteure justifie l'existence de son travail par l'intérêt porté aux médiations humaines en situation de formation. Elle se situe donc dans une perspective socioconstructiviste de l'apprentissage dans laquelle les interactions (ou médiations) sont fondamentales. Il semble donc intéressant d'exploiter les travaux de Glikman pour analyser l'aide fournie dans le programme de formation à distance de l'Institut Supérieur d'Agriculture où la notion d'interactions entre l'apprenant et son environnement est fondamentale.

Dans sa conception même, le programme de formation qui sera étudié ici s'inscrit dans le cadre de la formation d'ingénieur caractérisée par le développement de l'autonomie, la dimension sociale et la formation à distance en immersion dans l'entreprise. La formation à distance en immersion dans l'entreprise constitue une forme pédagogique permettant d'allier l'expérience sur le terrain à la compréhension de la complexité et dont un objectif réside dans le développement de l'autonomie de l'apprenant. Ce dispositif est fondé sur la théorie socioconstructiviste de l'apprentissage où l'apprenant construit sa connaissance dans l'interaction avec son environnement.

Les interactions de l'apprenant avec son milieu définies par Moore constituent donc le fondement du programme de formation. La problématique concerne le soutien à l'apprentissage apporté dans le programme. Le modèle des neuf fonctions tutorales développé par Glikman permet de qualifier et caractériser l'aide apportée dans un programme de formation, pour chercher à comprendre les facteurs qui influent sur les interactions entre personnes dans un processus de formation.

2.4 Hypothèse de travail :

L'hypothèse de travail de cette recherche suppose que les problèmes de soutien à l'apprentissage perçus par les apprenants sont liés aux interactions entrant en jeu entre l'apprenant et son environnement, au sens large (objet d'apprentissage, enseignants, tuteurs, lieu de stage, etc...). Pour analyser ces interactions, il apparaît pertinent d'adapter la typologie de Moore au contexte étudié et d'utiliser la grille des fonctions tutorales de Glikman. Ces deux outils permettront d'analyser l'aide fournie dans le programme et de proposer d'éventuels ajustements.

3 Méthodologie

Tout travail de recherche scientifique est fondé sur une problématique de départ qui vient d'être développée. A chaque problématique est associée une méthodologie. Il ne s'agit pas ici de simplement décrire les méthodes utilisées pour trouver une solution au problème, mais plus précisément de décrire, d'expliquer et de justifier les choix méthodologiques réalisés dans ce travail. Il convient donc de prendre le temps, ici, de détailler dans quel type de recherche en éducation s'inscrit cette étude, pour ensuite justifier les choix effectués quant aux données à récolter et à leur traitement. Cette partie s'appuie pour une grande partie sur l'ouvrage de référence de J.-M. Van der Maren, *Méthodes de Recherche pour l'Education* (1995).

Il a été dit plus haut que cette recherche revêt un enjeu pragmatique puisqu'elle vise à résoudre un problème en proposant des améliorations et adaptations de pratiques ou de matériels. Elle est, par ailleurs, mandatée par des praticiens et des administrateurs et son objectif consiste à fournir des arguments factuels pour un jugement de valeur. A ce titre, ce travail relève de la famille des recherches évaluatives empiriques.

Cette recherche se base sur la stratégie de comparaison interne, stratégie qui s'oppose à la comparaison expérimentale. Celle-ci nécessite de travailler avec un matériel témoin et un matériel étudié. Le matériel à disposition ne permet pas de mettre en place un groupe témoin. Par ailleurs, la stratégie de comparaison expérimentale semble fortement critiquée en matière de recherche en éducation. Van Der Maren explique d'ailleurs que les plans expérimentaux d'évaluation posent souvent des problèmes qui, au final, les invalident. La stratégie de comparaison interne semble donc plus appropriée au cas étudié ici et mieux acceptée par la communauté scientifique.

Le travail mené ici ne cherche pas à prouver quelque vérité que ce soit. L'objectif est simplement d'apporter des informations factuelles qui pourront justifier, appuyer un

jugement. Les prétentions du programme de formation étudié vont donc être confrontées à la réalisation de ce programme. Ce travail serait bien entendu trop large à mener dans toutes les dimensions qu'il recouvre, c'est pourquoi il se focalisera sur la question de l'encadrement dans ce programme, puisque c'est sur cette question qu'ont été reçues les remarques des apprenants.

Afin de pouvoir réaliser une réelle comparaison interne, il faut définir quelles sont les prétentions du programme étudié en matière d'encadrement. Celles-ci n'ont pas été réellement précisées, mais elles correspondent aux prétentions globales de l'institution créatrice du programme qui ont été développées plus haut.

3.1 Types de données récoltées

Van Der Maren (1995) classe les données récoltées en trois groupes : invoquées, provoquées et suscitées. Selon lui, ces formes de données ont chacune des avantages et inconvénients mais les qualités des unes compensent souvent les défauts de l'autre. Ainsi, une recherche gagne en puissance si elle peut utiliser ces trois types de données.

Compte-tenu de l'objet de la recherche (étayer des perceptions d'individus) et des éléments à disposition (petit groupe d'apprenants, petit groupe d'enseignants, programme récent historiquement : 3^{ème} année seulement), il semble possible d'orienter cette recherche dans une démarche purement qualitative. Rien ne sert de quantifier des éléments purement qualitatifs. Ainsi, les données provoquées étant liées de manière étroite aux analyses quantitatives, il n'en sera pas fait usage dans cette recherche. Par contre, pour aller dans le sens d'une recherche « plus puissante », il a été décidé de travailler avec des données invoquées et suscitées.

Les données invoquées existent indépendamment de la recherche, elles ont été créées antérieurement ou extérieurement à la recherche, et leur format est donc indépendant du chercheur. Les guides existant dans le programme (guide d'études et guide programme) constituent des données invoquées intéressantes. En effet, ces guides fournissent les principaux et premiers éléments mis à la disposition des apprenants inscrits avant que ne naisse l'idée d'une recherche sur le programme. Les guides ont, d'une part, été créés extérieurement à la recherche qui les utilise aujourd'hui. D'autre part, à l'époque de leur création, ils n'ont fait que l'objet de conseils initiaux de la part d'un étudiant en formation à distance et non d'un chercheur.

L'examen des guides d'études permettra l'analyse des interactions anticipées ou souhaitées par les enseignants qui les ont conçus et du type d'aide qu'on propose aux apprenants. En effet, selon Moore et Kearsley (1996), le guide d'études est une forme d'enseignement. Il

structure l'interaction entre les apprenants et l'enseignant qui peut, par cet outil, communiquer ses buts et objectifs ainsi que sa philosophie et son approche du sujet (p. 79). Ils ajoutent que le guide d'études est fait pour se substituer aux discussions normales qui existent entre l'enseignant et les élèves dans une salle de classe, c'est-à-dire à certaines interactions enseignant-apprenant. Par ailleurs, Duchastel (1983) estime que le guide d'études est une sorte de manuel qui structure l'effort d'études fourni par l'apprenant. Il parle d'un outil qui vise à augmenter l'apprentissage à partir des livres en donnant des méthodes, des consignes à l'apprenant pour travailler sur les textes des livres. Son travail s'inscrit dans un contexte de cours à distance à contenu fermé où l'activité de l'apprenant repose sur la lecture de textes. Bien que, dans la situation présente, les activités de l'apprenant reposent peu sur des lectures de textes, certaines conclusions de Duchastel peuvent y être transposées. Ainsi, le guide d'études peut être considéré comme un élément qui va structurer le travail d'études de l'apprenant en lui donnant des méthodes et consignes pour son apprentissage. Outre les interactions, l'aide ou le soutien proposé à l'apprenant constitue l'un des axes de ce travail de recherche. Duchastel (1983) pense que l'un des buts du guide d'études est de fournir une assistance à l'étudiant dans l'apprentissage des contenus. Le guide d'études constitue donc une forme d'aide apportée aux apprenants. Ainsi, selon ces auteurs, les guides d'études ont à faire avec les interactions et l'assistance, ou l'aide fournies à l'étudiant. A ce titre, il semble particulièrement intéressant d'utiliser cet objet qu'est le guide d'études en tant que donnée invoquée. Précisons que, par extension, le guide-programme sera considéré comme un guide d'étude, sa particularité étant de se rattacher à un programme de formation quand le guide d'étude se rattache à un cours inscrit dans un programme de formation. Ces guides constituent donc des données invoquées intéressantes. Leur utilisation dans la recherche requiert quelques précautions. Par exemple, en cas d'impossibilité de procéder à l'étude de la totalité des guides, le chercheur devra toutefois prêter attention aux critères de choix et les expliciter clairement afin de ne pas retenir prioritairement du matériel qui fournirait des données conformes à ses espérances.

Les données suscitées, encore appelées, données d'interaction sont des données obtenues dans une situation d'interaction entre le chercheur et ses sujets. Elles sont le plus souvent obtenues grâce à des entrevues. Cette technique de collecte des données présente l'avantage d'être souple et ouverte. Elle permet donc de répondre à de nombreuses questions. Mais elle nécessite des précautions indispensables. Sans ces précautions, les données issues d'entrevue peuvent être suspectées de partialité. On pourra par exemple reprocher que les questions de l'entrevue créées par le chercheur peuvent suggérer des réponses qui viendraient confirmer les espérances du chercheur. On peut aussi penser que l'entrevue laissera de côté d'éventuelles questions taboues. Ainsi, la construction du guide

d'entretien utilisé dans cette étude pour récolter ces données suscitées sera précisément détaillée.

Van Der Maren insiste sur la difficulté de mener un entretien et la nécessité, pour le chercheur, d'être entraîné aux techniques de l'entretien. L'expérience professionnelle du chercheur, hormis la question de la formation à distance, tourne autour de deux axes : la formation aux compétences relationnelles d'une part, le tutorat individualisé aux étudiants de première année universitaire. Dans le champ des compétences relationnelles, le concept d'écoute active prend une place importante. Le chercheur travaille et entraîne des groupes d'apprenants à cette technique d'écoute depuis plusieurs années. L'écoute active est une forme d'écoute décentrée de soi. Elle préconise la mise entre parenthèses de sa propre histoire pour se concentrer pleinement sur celle de la personne écoutée. L'écoute active requiert aussi de renoncer à faire changer l'autre, de le laisser libre de ses pensées, libre de les exprimer également. Dans l'écoute active, l'écouter doit aussi saisir l'expression non-verbale et être en contact avec les mots-clés. Il évite l'interprétation mais cherche à valider sa compréhension en réinterrogeant la personne à partir des mots-clés perçus. (Rogers, 1961).

En matière de tutorat avec les étudiants de première année universitaire, le professionnel essaie de se placer dans une attitude de compréhension, telle qu'elle est définie par Lyman Porter (Moyne, 1983, p. 46). Cette attitude consiste à reformuler avec des mots justes ce que dit l'interlocuteur, parce que l'écouter a en même temps compris intellectuellement son interlocuteur et ressenti de l'intérieur les propos de son interlocuteur. Cette réaction est intéressante en particulier au début d'un entretien pour permettre de relancer le dialogue en montrant à l'autre qu'il est accueilli, libre de dire ce qu'il pense sans être jugé par celui à qui il parle. Elle lui évite le blocage et l'aide à aller plus loin dans son discours.

L'écoute active et l'attitude de compréhension sont très proches des principes développés par H. Chauchat dans « l'enquête en psychosociologie » (1985). Selon elle, les entrevues sont caractérisées par leur non-directivité, qu'elle relie aux travaux du psychologue américain Carl Rogers. La non-directivité des entretiens recouvre trois dimensions : l'empathie, l'acceptation inconditionnelle et l'attitude non-directive. L'empathie est la capacité à comprendre ce que l'autre ressent, ce qu'il éprouve. Dans le cadre de l'entretien, l'interviewer doit essayer d'entendre ce que dit l'interviewé en comprenant le point de vue de ce dernier, c'est à dire son cadre de référence, ses valeurs personnelles. L'acceptation inconditionnelle est une condition de l'empathie. Elle désigne l'attitude de disponibilité à l'égard d'autrui, la possibilité à la fois de l'accepter comme il est et aussi d'éprouver de l'intérêt pour ce qu'il dit. Cela signifie que l'interviewer ne doit pas se sentir menacé dans ses propres croyances et dans sa façon d'être. Enfin, l'attitude non-directive désigne le fait que l'interviewer ne donne pas de directives. Il ne fait pas d'intervention visant à modifier ou à

infléchir de quelque façon ce qui est dit par l'interviewé, sa manière de penser ou de se comporter. Cette attitude ne signifie nullement, bien au contraire, que l'interviewer adopte une attitude de non-interventionnisme, voire de laisser-faire. Son rôle est d'amener l'autre à s'exprimer, en lui montrant qu'il l'écoute et le comprend au sens accordé à ce terme dans la définition de l'empathie (p.158-159). Les types d'entretien peuvent prendre place sur un continuum caractérisé par deux points extrêmes : d'une part, la non-directivité où l'interviewé parle en toute liberté à partir d'une consigne formulée par l'interviewer, d'autre part la directivité où l'interviewé répond aux questions précises posées par l'interviewer. Le chercheur se placera ici sur une position intermédiaire où il cherchera à obtenir des informations relatives aux thèmes qui le préoccupent (les interactions, les fonctions tutorales) tout en veillant à laisser la personne interrogée libre de s'exprimer. Dans ce cas, l'entretien est guidé par une liste de questions assez ouvertes qui vont permettre à la personne interrogée de s'exprimer librement (il ne s'agit pas de répondre à des questions) sur des thèmes liés au sujet d'étude de l'interviewer. La non-directivité est ici avant tout une attitude dans la façon de mener l'entretien.

L'attitude non-directive dans les entretiens est donc un critère essentiel de qualité de ce type de données suscitées. La pratique du tutorat ancré dans une attitude de compréhension ainsi que les formations à l'écoute active pratiquées au quotidien dans l'activité professionnelle du chercheur sont extrêmement proches des principes de non-directivité. Ainsi, l'expérience professionnelle du chercheur réalisant ce travail lui donne les moyens de réaliser des entrevues de qualité.

Il a été mentionné plus haut que ce travail de recherche s'appuie sur une stratégie d'évaluation par comparaison interne. Selon Van Der Maren (1995), cette stratégie privilégie une collecte de données la plus objective possible pour que l'évaluation ne soit pas suspectée de préjugés. Mais il précise aussi que « pour comprendre comment un matériel peut être plus ou moins performant, il faut souvent avoir accès aux représentations que les utilisateurs ou les acteurs ont des objectifs poursuivis. » Ainsi, ce travail s'appuie sur des données subjectives et sur des données objectives. L'alliance des deux permettra de renforcer la validité de ce travail.

Parmi les données utilisées, se distinguent des données invoquées (guides) et des données suscitées (entretiens). Les données invoquées, sans être objectives, constituent des données spécifiques intéressantes parce qu'elles ont été créées hors du contexte de la recherche. Les données suscitées constituent, elles, des données subjectives, créées, pour les besoins de la recherche, dans une interaction entre le chercheur et les acteurs du programme faisant l'objet de l'étude.

3.2 Méthode de récolte de données

3.2.1 Choix des guides

Pour des questions de temps, le travail n'a pu être réalisé sur les douze guides d'études. Par souci d'efficacité dans cette recherche, un choix a dû être effectué. L'exhaustivité dans l'étude des guides n'apporte rien de plus en terme de qualité d'information, plusieurs guides étant conçus par la même personne. Ainsi, deux principes orientent le choix des documents retenus :

- Premier principe : Que tous les enseignants intervenant dans le programme soient présents dans les guides choisis.

Le programme Domaine d'Approfondissement en Agro-Alimentaire regroupe douze cours, dont six enseignants sont responsables. Un enseignant, est responsable d'un seul cours, quatre enseignants sont responsables de deux cours, un enseignant est responsable de trois cours. L'un des enseignants responsable de deux cours est aussi responsable du programme dans sa globalité. Le chercheur a choisi d'étudier le guide programme et six des douze guides d'études. Ce choix a été fait de telle sorte que chaque enseignant puisse avoir l'un de ses guides pris en compte dans cette recherche.

- Second principe : Que les deux types de cours se retrouvent dans les guides choisis. Quatre des douze cours du programme sont appelés cours de niveau 2, les huit autres sont appelés cours de niveau 1. La distinction entre ces deux types de cours se fait sur l'approfondissement des thématiques et le nombre d'heures de travail préconisées. (Le niveau 1 correspond à un cours de vingt heures, le niveau 2, à un cours de 60 heures.) Le deuxième critère de choix des guides d'études concerne donc le type de cours. L'objectif est de travailler avec autant de guides pour les cours de niveau 1 que de guides pour les cours de niveau 2.

Comme le montre le tableau 1, les six cours suivants ont été retenus en respectant les critères de choix fixés : ENTL651 – FOOL651 – FOOL652 – FOOL653 – FOOL655 – MGML652. Le guide programme a également été pris en compte.

Tableau 1 : Liste des cours du Domaine d'Approfondissement en Production Agroalimentaire

Code du cours	Type de cours	Enseignant	Statut
ENVL651	1	Enseignant E	
FOOL651	1	Enseignant E	Retenu pour l'étude
FOOL653	1	Enseignant F	Retenu pour l'étude
FOOL655	1	Enseignant A	Retenu pour l'étude
FOOL658	1	Enseignant F	
MGML651	1	Enseignant B	

MSCL651	1	Enseignant C	
SKIL651	1	Enseignant A	
ENTL651	2	Enseignant D	Retenu pour l'étude
FOOL652	2	Enseignant C	Retenu pour l'étude
FOOL654	2	Enseignant F	
MGML652	2	Enseignant B	Retenu pour l'étude
PROGRAMME	-	Enseignant A	Retenu pour l'étude

3.2.2 Choix et présentation des personnes interrogées

Comme pour les données provoquées, et plus encore dans le cas des données suscitées, le caractère exhaustif des entrevues semble inatteignable. Le chercheur étant dans l'impossibilité matérielle d'interroger tous les acteurs du programme, la question « qui interroger ? » l'habite.

Cette recherche qualitative n'a pas pour objectif d'être prédictive. Le but n'est pas de tirer des conclusions qui pourraient être extrapolées à d'autres situations ou contextes. Par contre, le chercheur cherche à avoir le plus d'ouvertures possibles. Il ne sert donc à rien de chercher des convergences ou des points communs qui donneraient une représentativité au travail mené. Tout au contraire, il est souhaitable que des individus les plus différents possibles soient interrogés. Cela se justifie aussi par rapport à la validité de ce travail de recherche : en faisant ainsi, le chercheur ne peut pas être soupçonné de n'aller chercher les réponses que vers les endroits où il pense qu'elles se trouvent ou le type de réponses qu'il aimerait trouver.

Ce travail s'intéresse à la question des interactions et de l'aide. La particularité du programme support de cette recherche est de coupler la formation à distance avec l'expérience professionnelle en industrie de production alimentaire. Le couple habituel enseignant-apprenant devient donc, dans ce contexte spécifique, un trinôme enseignant-apprenant-tuteur, ce dernier étant la personne qui, dans l'entreprise accueille, accompagne et encadre l'apprenant. Ainsi, le premier critère dans le choix des entrevues concerne le type de personnes interrogées. Il semble primordial d'avoir dans le panel de personnes interrogées des étudiants, des enseignants mais aussi des tuteurs.

Pour les trois types de personnes interrogées, la demande d'entrevue a été faite à tous les participants d'une année (12 tuteurs, 12 étudiants, 6 enseignants). Trente personnes ont ainsi été contactées par courrier électronique pour leur décrire sommairement les buts de la recherche et leur expliquer en quoi leur point de vue pouvait être intéressant dans ce travail. Il a été décidé de limiter le travail à douze entrevues au total avec représentation égale des trois types de personnes.

Pour les étudiants, tous étaient d'accord sur le principe pour participer à cette entrevue. Le choix a donc été fait en fonction de critères extérieurs à la recherche (compatibilité des agendas du chercheur et de l'étudiant, proximité géographique) mais aussi en cherchant à varier les profils. Ainsi, dans le groupe d'étudiants, un étudiant participait au programme dans le cadre d'un échange inter-institution, deux étudiants suivaient le parcours de formation depuis le début, un étudiant avait été admis en cours de cycle. Les deux sexes étaient représentés (1 étudiante et 3 étudiants).

Pour les enseignants, les six personnes contactées ont répondu positivement. Comme pour les étudiants, la sélection a été effectuée sur la base de la recherche de variété et de particularités et la représentation des deux sexes a été assurée. Ainsi le choix s'est porté sur un enseignant classique intervenant en formation classique (face à face), un enseignant portant aussi une responsabilité administrative et pédagogique, un enseignant occupant la fonction de direction générale de l'institution. Ces trois enseignants sont salariés de l'école et y occupent une fonction à temps plein dont l'enseignement représente une part plus ou moins importante. Le quatrième enseignant interrogé est de sexe féminin et a la particularité d'intervenir sous forme de vacations, c'est à dire qu'elle n'est pas salariée de l'institution. Elle intervient pour l'institution contre rémunération mais l'institution comme elle sont libres de rompre leur collaboration assez facilement. Par ailleurs, elle peut également intervenir pour d'autres établissements et n'est pas attachée exclusivement à l'institution. Il a semblé important que ce statut professionnel spécifique soit intégré dans les profils de personnes interrogées.

Pour les tuteurs, le contact initial par mail est resté lettre morte. Il a donc été décidé de contacter les tuteurs par téléphone en faisant un choix préalable basé sur l'âge de la personne dans l'entreprise, le sexe et le niveau de formation initiale.

Le premier contact a été pris avec une quinquagénaire, titulaire d'un diplôme universitaire de premier cycle, responsable de la formation et du laboratoire d'une sucrerie. Le second contact a été établi avec un responsable de dépôt logistique dans une amidonnerie, quadragénaire, titulaire d'un brevet professionnel acquis par la voie de la formation continue, ayant vingt-cinq années d'expérience professionnelle dans l'entreprise à des postes à niveau de responsabilité croissant. Le troisième contact a été pris avec une ingénieure, trentenaire, responsable Recherche et Développement dans une confiserie, avec quatre à cinq années d'expérience professionnelle. Quatre tuteurs aux profils différents des trois premiers ont été contactés mais n'ont pas répondu favorablement à la demande d'entrevue par manque de temps. Trois tuteurs n'ont pas été contactés car leur profil était proche de ceux retenus initialement. Deux tuteurs, éloignés géographiquement, n'ont pas été contactés

car il n'était pas envisageable de réaliser l'entrevue avec eux dans des conditions similaires aux trois premières. Il a donc été décidé de ne faire que trois entrevues de tuteurs plutôt que quatre initialement prévus.

Les différentes données recueillies sont résumées dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Données recueillies pour l'étude

Matériel	Guides d'études	Entrevues
Type de données	Invoquées	Suscités
Caractéristiques	Objectives	Subjectives
Origine	Matériel existant (documentation du cours)	Entrevue réalisée par le chercheur
Matériel	Texte rédigé	Retranscription d'un enregistrement sonore
Nombre	6	11

3.3 Méthodes d'analyse

3.3.1 Outils d'analyse

L'analyse des guides d'études et des entrevues sera réalisée à l'aide de deux outils : l'un basé sur les interactions, adapté de la typologie de Moore (1989), l'autre basé sur les fonctions tutorales définies par V. Glikman (2002a).

3.3.1.1 Les interactions

Comme l'auteur l'a laissé entendre plus haut et compte-tenu de l'importance du contexte de l'apprenant, la typologie des interactions établie par Moore sera élargie dans le cadre de cette recherche et présentera donc quatre types d'interaction.

L'interaction apprenant-contenu définie dans la typologie de Moore est prise en considération dans sa conception initiale.

L'interaction apprenant-expert se résume souvent à l'interaction apprenant-professeur. Dans le cas de cette étude, cette interaction couvrira d'une part l'interaction apprenant-enseignant mais aussi l'interaction apprenant-tuteur. Le tuteur désigne la personne qui encadre et accompagne l'étudiant dans l'entreprise. Il s'agit aussi de son responsable hiérarchique.

L'interaction apprenant-pairs est subdivisée. Chaque étudiant est le seul de son groupe dans une entreprise. Même s'il existe des lieux d'échange avec ses pairs, l'apprenant se trouve la plupart du temps seul face à son objet d'apprentissage. Il semble donc important d'étudier les interactions que l'apprenant peut avoir avec lui-même, indépendamment des interactions avec ses pairs. Il y aura donc une interaction apprenant-apprenant, distincte de l'interaction apprenant-pairs.

Enfin, la prise en compte de l'interaction de l'apprenant avec son contexte liée à l'importance du contexte de l'apprenant dans sa démarche d'apprentissage nécessitera la création de

catégories d'interactions supplémentaires : l'interaction entre l'apprenant et l'institution, l'interaction entre l'apprenant et le coordinateur du programme représentant l'institution, ainsi que l'interaction entre l'apprenant et son milieu : l'entreprise (lieu d'immersion) et le milieu personnel.

Afin de n'oublier aucun acteur intervenant dans le dispositif, il convient de s'attacher aussi à traiter les autres types d'interactions qui pourraient exister et qui n'impliqueraient pas directement les apprenants.

Ainsi, les différentes interactions prises en compte dans cette recherche sont reprises dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Catégories d'interactions (inspiré de Moore, 1989 et Deschênes et Maltais, 2006)

Interaction de l'apprenant	Notation	Remarque
avec le contenu	IAC	Catégorie initiale de Moore
avec les enseignants	IAE	Subdivision de l'interaction apprenant-expert (Moore)
avec son tuteur	IAT	
avec ses pairs	IAP	Subdivision de l'interaction apprenant-pairs (Moore)
avec lui-même	IAA	
avec l'institution	IAI	Subdivisions de l'interaction apprenant-contexte (Deschênes et Maltais)
avec l'institution par l'intermédiaire du coordinateur du programme	IAIC	
avec son milieu personnel	IAMP	
avec le milieu de l'entreprise	IAME	
Autres interactions	Notation	
entre enseignants,	IEE	Interactions n'impliquant pas directement les apprenants.
entre tuteurs	ITT	
entre enseignants et tuteurs	IET	
entre le tuteur et l'institution	ITI	
entre l'enseignant et l'institution, par l'intermédiaire du coordinateur du programme	IEIC	

Les notations des différents types d'interactions sont utilisées pour coder les résultats des analyses.

3.3.1.2 Les fonctions tutorales

Comme cela a été explicité plus haut, les différentes fonctions tutorales, encore appelées « types d'aide » définies par Glikman constituent un outil d'analyse intéressant pour caractériser les interactions. Les neuf catégories développées par Glikman (2002a) sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Fonctions tutorales de V. Glikman (2002)

Fonction tutorale	Description	Notation
Aide à l'orientation	qui porte sur l'information relative au cours, et sur les choix ou décisions de l'étudiant en fonction de son projet de formation et/ou de carrière	F1
Aide didactique	qui porte sur le contenu du cours en général ou sur un point particulier	F2
Aide méthodologique	qui porte sur la méthode de travail, l'organisation du travail, la métacognition, la planification, la gestion de son apprentissage, etc...	F3
Aide psychologique	qui porte sur la confiance en soi, la motivation, la dimension affective	F4
Aide sociale et personnelle	qui porte sur les aspects pratiques et matériels par lesquels l'étudiant est concerné (logement, finances, santé, etc...)	F5
Aide structurelle	qui porte sur l'accessibilité à la formation, aux ressources pédagogiques. Tout ce que l'institution ou les personnes mettent en place pour permettre aux utilisateurs d'avoir accès à la formation ou d'améliorer les conditions d'accès et le fonctionnement de la formation	F6
Aide technique	qui porte sur les « machines et logiciels » utilisés par les étudiants	F7
Aide spécifique	qui porte sur des besoins particuliers des étudiants (s'il y en a)	F8
Aide par l'organisation d'un travail collectif	qui porte sur la collaboration, dans le travail, des étudiants entre eux.	F9

Les notations des différentes fonctions tutorales sont utilisées pour coder les résultats des analyses.

Ainsi pour les deux types de données étudiées (guides et entrevues), l'analyse sera effectuée conjointement sur la typologie des interactions et sur la grille des fonctions tutorales.

3.3.2 Méthodes d'analyse des guides d'études

La revue de littérature sur l'analyse des guides d'études donne des résultats assez faible en termes de nombre de textes disponibles. Il est difficile de trouver des outils tels que des grilles d'analyse visant à définir les critères du guide d'études idéal. Quelques auteurs se sont néanmoins intéressés à ces questions dans le cadre de la conception de cours à distance. Toutefois, les cours du dispositif de l'Institut Supérieur d'Agriculture ont la particularité de ne pas s'appuyer sur un contenu figé, décidé par les enseignants mais plutôt sur un contenu ouvert dépendant directement du lieu d'immersion professionnelle des apprenants. Cela conduira le chercheur à s'inspirer des quelques travaux existants pour proposer son propre outil d'analyse des guides. Comme cela a été expliqué plus haut, le guide-programme a été considéré comme un guide d'études particulier. Afin de ne pas multiplier les outils d'analyse qui pourraient créer des biais, et compte-tenu des similitudes existant entre les guides d'études et le guide-programme, il a été décidé de les analyser avec les mêmes outils.

3.3.2.1 Tentative d'une définition du type de guide d'études.

Compte tenu de l'approche pédagogique particulière du dispositif étudié, il semble utile de tenter de définir le type de guide d'études rencontré ici. La plupart du temps, les guides d'études qui requièrent l'attention des chercheurs sont utilisés dans des cours à contenu fermé. Rowntree (1994) s'est cependant intéressé à la préparation de matériels pour l'apprentissage ouvert, flexible et à distance. Pour lui, les matériels pour l'apprentissage sont construits sur la base du couple « information - action ». Généralement, ils fournissent de l'information et attendent de l'apprenant qu'il agisse dessus. Rowntree identifie trois types de matériels dont l'un attire plus particulièrement l'attention dans le cadre de cette recherche. Le guide d'action réflexive, traduction libre de « reflective action guide », est un guide conçu non pas pour l'action à partir de textes mais dans des situations réelles, éventuellement en interaction avec d'autres personnes. Le but n'est pas d'aider l'apprenant à maîtriser des connaissances mais plutôt de l'aider à poursuivre un projet personnel en développant ses aspirations personnelles ou en mettant en pratique certaines compétences pratiques. L'objectif sera en partie d'apprendre à « voir le monde » d'une manière différente, mais aussi d'apprendre à agir sur le monde d'une manière nouvelle. Ce guide d'études n'est pas un manuel ou un mode d'emploi, il s'agit d'un guide de réflexion active qui demande à l'apprenant de penser de manière critique au « pourquoi » et au « comment » de ce qu'il fait, et d'en évaluer les conséquences. Ce type de guide peut ne contenir aucune substance devant être apprise. La substance, les connaissances à acquérir sont toutes ailleurs, dans le monde réel.

La description de ce matériel faite par Rowntree semble correspondre à l'approche pédagogique voulue dans le dispositif étudié ici. Le chercheur se basera donc sur cette définition générale complétée par les préconisations d'autres auteurs.

3.3.2.2 Des critères de qualité pour les guides d'études.

Malgré des écrits peu nombreux sur le sujet, il existe tout de même plusieurs listes de critères permettant de caractériser des guides d'études de qualité. Quatre d'entre elles seront particulièrement étudiées ici. Elles seront combinées pour parvenir à une grille d'analyse spécifique qui servira d'outil de base pour l'étude des guides d'études utilisés dans le programme étudié ici.

Duchastel (1983) décrit sept composantes d'un bon guide d'études. Les voici énumérées ci-dessous :

- Contexte, raison d'être et objectifs.

Le contexte est une vue globale du thème exprimée dans un langage non-technique. La raison d'être est la justification du cours au sein du programme, le plus souvent par rapport à l'utilité future dans un contexte professionnel. Les objectifs expriment les attentes vis-à-vis de l'étudiant, ce qui est attendu de lui à l'issue du cours, des activités.

- Liste des textes de références.

Cela indique à l'étudiant quels textes lire, quels matériels utiliser et où il pourra les trouver.

- Description des thèmes.

C'est l'extension de la section intitulée « contexte », on y trouve l'explication détaillée et précise (termes techniques) des thèmes étudiés.

- Questions sur le sujet du cours.

Ce sont des questions ouvertes qui permettent à l'étudiant de traiter l'information recueillie à travers ses lectures. Leur présence permet à l'étudiant d'aller chercher l'information plus en profondeur dans ses lectures. Grâce à ces questions, l'apprenant va focaliser son attention sur les points importants (sélection). Les questions doivent aussi l'inciter à se faire une représentation personnelle des éléments étudiés (création) et doivent l'encourager à répéter l'information présentée (répétition).

- Les mots et phrases-clés.

C'est une liste de mots ou phrases importantes dans le cours. Cela sert à focaliser l'attention de l'étudiant sur ce qui est important dans le cadre du cours. Cette section revêt donc un objectif que l'on retrouve aussi dans les questions sur le sujet du cours. En laissant de l'espace blanc entre les mots, la mise en forme de cette liste doit permettre à l'apprenant d'écrire sa propre définition de la phrase (du mot). C'est donc une activité à part entière, bien au-delà d'une simple liste de mots.

- Problème d'application.

C'est un problème ou une étude de cas qui demandera à l'étudiant de rassembler des informations recueillies dans le cours (ses lectures et activités) pour les appliquer à la résolution d'un problème concret. Cela permet de mettre en œuvre les capacités de synthèse et d'esprit critique. Cette section devra comporter une solution au problème posé afin que l'apprenant puisse vérifier sa compréhension et l'adéquation de sa réponse.

- Activités d'évaluation.

Cette partie permet à l'apprenant d'évaluer son niveau de maîtrise des activités. Il s'agit d'une liste de questions qui pourraient se trouver dans l'examen final. Le guide doit comporter également les réponses aux questions pour que l'apprenant puisse s'évaluer.

Duchastel précise qu'il ne peut pas y avoir une liste exacte des composants pour tous les guides d'étude. Le guide d'études idéal doit être conçu par les enseignants en fonction des situations qu'ils connaissent.

Moore et Kearsley (1996) identifient dix items que tout guide d'études devrait contenir :

- Introduction au cours et description des buts et objectifs
- Présentation détaillée de chaque objectif avec commentaires de l'enseignant, lectures éventuelles associées, autres médias et activités écrites.
- Informations et conseils pour travailler le cours avec les différents matériels fournis, avec suggestions à propos de ce qui est prioritaire.
- Informations et conseils concernant la préparation et la remise des activités écrites ou autres.
- Une bibliographie annotée et des suggestions pour des activités complémentaires au cours
- Une explication des critères de notation et autres spécifications requises pour le cours
- Des suggestions pour l'application de bonnes méthodes d'apprentissage.
- Des éléments permettant une auto-évaluation : auto-tests ou thèmes de discussions
- Un planning des différentes activités et des conseils sur l'utilisation et la répartition du temps pour ces activités
- Des informations pour savoir comment contacter un tuteur ou l'enseignant-encadrant.

Ils complètent cette liste par des critères de forme touchant au style d'écriture et à la mise en page du guide et à l'utilisation de la couleur. Le guide doit être écrit dans un style conversationnel plutôt qu'un style littéraire ou scolaire. La première personne sera préférée à la 3^{ème} et le vocabulaire utilisé doit être simple. Le style doit refléter le fait que le guide remplace les discussions qui existeraient dans une salle de classe. Dans l'idéal, l'enseignant peut projeter sa personnalité dans le guide d'études. Les apprenants auront ainsi le

sentiment d'être « enseignés » par une personne en particulier. La mise en page joue également un rôle pédagogique. Les caractères, l'espacement, les graphiques, les en-têtes, etc... doivent être choisis avec précaution. Les pages et les textes doivent être aérés. Cela rend le document plus attrayant sur le plan visuel et évite de surcharger l'apprenant avec trop d'informations en une fois. « L'espace blanc donne littéralement à l'apprenant un espace pour penser. » Enfin, l'usage de la couleur permet de produire un document plus attractif et intéressant. On y aura recours lorsque cela sera faisable techniquement et financièrement.

Moore et Kearsley (1996) reprennent les critères d'un bon guide d'études établis par la NUCEA (National University Continuing Education Association). Ils sont regroupés en quatre unités :

1 - Préface

2 - Introduction, vue d'ensemble

- Objectifs
- Explication des procédures du cours et de la notation
- Attention à ce qui concerne les étudiants
- Suggestions d'études
- Biographie rapide de l'enseignant

3 - Cours (leçons)

- Objectifs formulés de manière précise
- Description claire des activités
- Commentaires complémentaires
- Exercices d'auto-évaluation
- Charge de travail appropriée
- Variété des expériences, modalités d'apprentissage

4 - Communication

- Bon style d'écriture
- Mise en page
- Utilisation de media

Dans un ouvrage collectif sur la conception de cours, Dessaint (1995) dresse une liste des éléments que le guide d'études doit faire (p.39).

Selon elle, le guide d'études :

- souhaite la bienvenue à l'apprenant
- demande à l'apprenant de vérifier s'il a bien tout le matériel nécessaire pour suivre le cours
- met en évidence le numéro de téléphone et l'adresse de l'établissement ou du tuteur

- donne les heures d'ouverture des différents services (ou horaires où les personnes peuvent être contactées)
- explique comment fonctionne le tutorat
- précise comment se fait l'évaluation des apprentissages
- introduit le cours de façon agréable et distrayante
- explique le rôle et l'importance des objectifs
- présente les objectifs généraux
- présente les différentes parties (modules) qui constituent le manuel d'apprentissage
- explique comment les parties sont organisées et structurées
- propose à l'apprenant un rythme d'étude réaliste
- présente un exercice destiné à vérifier les préalables au cours et fournit les solutions détaillées et expliquées à l'exercice
- propose des conseils sur la meilleure façon d'apprendre
- comprend une feuille de commentaires et suggestions qui permet à l'apprenant de donner son appréciation du cours
- présente, si nécessaire, un glossaire des mots nouveaux.

3.3.2.3 *La grille d'analyse utilisée pour étudier les guides.*

Cette grille, ou liste d'items, résulte d'une combinaison des quatre grilles présentées ci-dessus en tenant compte du contexte particulier dans lequel se déroule la formation et des spécificités évoquées par Rowntree quant aux cours à distance à contenu ouvert. Pour certains, ces critères sont peu précis. L'étude des guides comportera donc une bonne part d'interprétation de ces critères imprécis. L'analyse sera ainsi sujette à une forme de subjectivité. Cela ne semble pas problématique dans le travail mené ici car l'objectif n'est pas de faire le tri entre les bons et les mauvais guides. Le but consiste plutôt à repérer les items à corriger, ou à préciser avec comme objectif final d'améliorer l'aide et la qualité des interactions qui peuvent naître à partir de ces guides. Il a été décidé de ne pas prendre en compte les critères de forme. Ces derniers semblent peu pertinents par rapport à l'objectif de mieux comprendre les interactions. La liste de critères qui suit porte donc uniquement sur le contenu du guide d'études.

Douze items ont ainsi été définis. Ils permettent de découper chaque guide d'étude en unité de sens. Chaque item a été codé par deux codes différents : l'un correspondant aux interactions (« I » suivi de deux ou trois lettres précisant l'interaction : voir tableau 3), l'autre correspondant aux fonctions d'aide (« F » suivi d'un chiffre précisant le type d'aide : voir tableau 4).

La liste qui suit détaille les douze items et leur codage.

- Item 1 : « Introduction ». Une formule d'introduction est présente au début du guide. Elle permet d'accueillir l'apprenant (IAI ou IAE) dans le cours (F2), de lui souhaiter la bienvenue afin de le placer dans une situation psychologique confortable (F4). Elle constitue le premier contact de l'enseignant vers l'étudiant. (IAE)
Le mot d'accueil permet également de montrer qu'une personne est présente de l'autre côté du média. (F6)

- Item 2 : « Contexte ». Une vue globale du cours est exprimée dans un langage non-technique. L'apprenant y trouve des renseignements généraux sur le contenu du cours.

Il sait ainsi ce qui l'attend d'une manière générale dans le cours. (IAC, F2)

Il peut aussi savoir si le cours correspond bien à ce qu'il attend, (IAA, F6) et le cas échéant, réviser ses choix. (IAA, F1)

- Item 3 : « Raison d'être ». L'existence du cours dans le programme est justifiée. La justification peut être liée aux objectifs généraux du programme, ou à l'avenir (formation, métier, etc...) possible de l'apprenant.

L'étudiant pourra ainsi mettre en perspective le cours en fonction de ses choix personnels. (IAA, F1 + F2)

Cela peut avoir un impact sur sa motivation, (F4) et peut l'amener à questionner et éventuellement réviser ses choix. (IAA, F1)

- Item 4 : « Objectifs ». Ce qui est attendu de l'étudiant à l'issue du cours est clairement exprimé.

L'étudiant sait ainsi ce dont il devrait être capable à l'issue du cours. (IAC, F2)

Le rôle et l'importance (hiérarchisation) des différents objectifs sont explicités afin que l'étudiant puisse savoir où porter plus particulièrement son effort. (IAA, F3)

La présentation des objectifs, si elle sollicite la participation de l'étudiant, va permettre à ce dernier de se situer par rapport à ces objectifs, (IAA)

de définir ses propres sous-objectifs. (F2) (*Deschênes, 1991*).

Il pourra ainsi questionner ses choix et de les remettre en cause le cas échéant. (IAA, F1)

La présentation des objectifs peut avoir un impact sur la motivation et l'état affectif de l'étudiant. (*Landry, 1985*). S'il sait de quoi il sera capable à la fin, il n'en sera que plus motivé pour y parvenir. C'est la notion de « mise en projet » de *La Garanderie (1988)*. (F4)

- Item 5 : « Thèmes de travail ». Les thèmes étudiés dans le cours sont expliqués de manière précise et détaillée. Si des termes difficiles ou nouveaux sont présents, l'apprenant est renvoyé à un glossaire joint au guide.

L'étudiant connaît le contenu sur lequel il va travailler. Cette partie lui permet de savoir ainsi ce qu'il va découvrir dans le cours. (IAC, F2)

- Item 6 : « Activités d'apprentissage ». Les activités d'apprentissage concernent les échanges entre l'étudiant et le contenu d'apprentissage. (IAC) Les activités demandées sont justifiées et expliquées.

La description des activités d'apprentissage consiste à livrer des informations (F2) et des conseils (F3) pour travailler le cours avec les différents matériels fournis. (IAC)

Cela permet à l'étudiant de savoir ce qu'il va faire, comment et pourquoi le faire. (IAA)

Les activités d'apprentissage doivent permettre à l'apprenant de s'engager (IAA) sur le plan cognitif : elles doivent donc demander un traitement de l'information en profondeur (organisation, élaboration, restructuration, construction de schémas). (IAC) Ainsi, elles doivent constituer des activités de développement et d'applications en situation réelle, et s'appuyer sur ce que l'étudiant vit dans son entreprise, c'est à dire sur son expérience actuelle. (IAC, F2)

Les activités d'apprentissage doivent permettre à l'apprenant de s'engager sur le plan affectif, elles doivent tenir compte de ses connaissances et de ses expériences préalables (IAA) et être conçues pour que l'apprenant comprenne à quoi elles vont contribuer dans le champ de connaissances qui l'intéresse (IAA). Ainsi, ces activités contribueront à stimuler sa motivation. (F4)

Les activités d'apprentissage doivent permettre à l'apprenant de s'engager sur le plan métacognitif. (IAA) Elles doivent donc prendre place dans une démarche d'apprentissage autogérée où l'apprenant pourra choisir les activités. (F1) Leur présentation doit intégrer leur nature, les modalités de réalisation, l'utilité et la valeur des tâches proposées. Les activités d'apprentissage constituent plutôt une banque de ressources mises à disposition plutôt qu'une démarche unique pour tous. (F6)

- Item 7 : « Aide à l'apprentissage ». Il s'agit de conseils pour choisir un sujet, des sources d'information, des techniques d'analyse, des rapports-types, des documents-types.

Ces conseils aident l'apprenant dans sa démarche d'apprentissage pour trouver une méthode de travail adéquate, (IAA) par rapport à son activité et par rapport à son objectif d'apprentissage. (F1)

Il s'agit de conseils pratiques (IAE), méthodologiques (F3) qui visent à soutenir l'étudiant dans la réalisation de ses activités d'apprentissage.

- Item 8 : « Activités d'encadrement ». Les activités d'encadrement regroupent les interventions humaines faites dans le but d'aider l'étudiant dans la réalisation de son projet de formation et de sa démarche d'apprentissage (Deschênes, 2001) Dans cette rubrique, sont regroupées l'ensemble des informations relatives aux échanges entre l'étudiant et les autres personnes, c'est-à-dire les interactions humaines.

Les informations comprennent les détails nécessaires pour établir le contact (numéro de téléphone, adresse...) et les modalités (horaires, fonctionnement). Leur existence vise à améliorer l'accessibilité à la formation. (F6)

Les activités d'encadrement proposées peuvent impliquer les enseignants (IAE) et les tuteurs (IAT). Elles concerneront dans ce cas l'aide à l'orientation (F1), l'aide didactique (F2), méthodologique (F3) et éventuellement psychologique (F4).

Les activités peuvent aussi impliquer les autres étudiants (pairs) (IAP). Elles constitueront dans ce cas une aide par l'organisation d'un travail en coopération (F9), mais aussi une aide psychologique (F4), méthodologique (F3) et didactique (F2).

Les activités d'encadrement impliquant le personnel de l'entreprise d'insertion (IAME) apporteront essentiellement une aide didactique. (F2)

Les activités d'encadrement impliquant l'institution par l'intermédiaire du personnel technique et administratif (IAI) apporteront respectivement une aide technique (F7) et une aide sociale (F5) ou d'orientation (F1).

Les activités d'encadrement peuvent être simplement mentionnées, suggérées ou imposées.

- Item 9 : « Description des activités notées ». Les activités notées sont des activités d'apprentissage qui ont pour particularité d'être évaluées par un enseignant. Les critères de notation, d'évaluation sont mentionnés.

Des informations et conseils concernant la préparation, la réalisation et la remise des activités sont fournis. Il s'agit donc d'une aide didactique (F2) et méthodologique (F3).

Les activités notées constituent un moyen différent des activités d'apprentissage pour établir un lien entre l'apprenant et le contenu (IAC).

On peut aussi y trouver des informations sur l'interaction entre l'apprenant et l'enseignant (IAE), ainsi que sur l'apprenant avec lui-même (IAA).

- Item 10 : « Activités complémentaires ». Une bibliographie et des suggestions d'activités complémentaires sont données. Pour la bibliographie, on trouve les sources et moyens ou modalités pour y accéder. Les activités complémentaires suggérées sont justifiées et expliquées afin que l'apprenant puisse choisir de les réaliser en fonction de son projet personnel. (IAA, F1)

L'objectif de ces activités est de permettre à l'apprenant d'approfondir les sujets travaillés (IAC). C'est une aide didactique (F2) et méthodologique (F3).

- Item 11 : « Conseils sur l'organisation des activités ». Un planning des différentes activités et des conseils sur la répartition du temps pour ces activités sont fournis.

Ces conseils sont réalistes dans le contexte de l'étudiant. Ils sont donnés en cohérence avec la hiérarchisation des objectifs (item 4). Cette aide est essentiellement méthodologique (F3).

- Item 12 : « Evaluation du cours par l'apprenant ». L'étudiant est invité à émettre commentaires et suggestions sur le cours dans un espace prévu à cet effet. Elle

demande à l'étudiant une attitude réflexive par rapport à son activité d'étudiant dans le cours. (IAA)

Cette évaluation permet à l'enseignant de mieux connaître, percevoir les étudiants auxquels il s'adresse. (IAE) Elle permet aussi de savoir si le cours répond aux attentes des apprenants. (F6)

Le tableau suivant reprend les différents items associés aux types d'interaction ou de fonction tutorale qu'il renseigne. Certains items sont décomposés en sous-rubriques.

Tableau 5 : Grille d'analyse pour les guides d'études

Code	Description de l'item	Type d'interaction	Fonction tutorale
1	Bienvenue – Introduction :		
	- permet d'accueillir l'apprenant dans le cours	IAE-IAI	F2
	- et le place en situation psychologique confortable		F4
	- premier contact de l'enseignant avec l'étudiant	IAE	
	- permet de montrer qu'une personne est présente de l'autre côté du media		F6
2	Contexte :		
	- donne des renseignements généraux sur le contenu du cours : l'apprenant sait ce qui l'attend dans le cours	IAC	F2
	- apprenant sait si le cours correspond à ses attentes et peut éventuellement réviser ses choix	IAA	F6 F1
3	Raison d'être :		
	- met en perspective le cours en fonction des choix personnels	IAA	F1
	- met en perspective le cours au sein du programme	IAC	F2
	- amène l'étudiant à se questionner et à réviser ses choix	IAA	F1
	- impact sur motivation		F4
4	Objectifs :		
	- l'étudiant sait ce dont il sera capable à la fin du cours	IAC	F2
	- rôle et importance des objectifs pour que l'apprenant sache où porter son effort	IAA	F3
	- si sollicitation de l'apprenant, permet de se situer lui-même par rapport aux objectifs et de définir ses propres sous-objectifs	IAA	F2
	- questionnement possible des choix et remise en cause éventuelle	IAA	F1
	- impact sur la motivation de l'étudiant (« mise en projet »)		F4
5	Thèmes de travail : contenu, ce qu'il va découvrir dans le cours	IAC	F2
6	Activités d'apprentissage : (concernent directement les échanges entre étudiant et contenu d'apprentissage)	IAC	
	- donne des informations et des conseils pour	IAC	F2 – F3

	travailler le cours avec les différents matériels		
	- permet à l'apprenant de savoir ce qu'il va faire, comment et pourquoi ?	IAA	
	- demandent un traitement de l'information en profondeur, donc un engagement cognitif de l'apprenant	IAC IAA	
	- activités de développement et d'applications avec appui sur expérience actuelle	IAC	F2
	- engagement affectif de l'apprenant : tenir compte des connaissances préalables et explication de la contribution des connaissances acquises au champ de connaissance pour stimuler la motivation	IAA	F4
	- engagement métacognitif : apprentissage autogéré et choix des activités	IAA	F1 – F3
	- banque de ressources plutôt que démarche unique		F6
7	Aide à l'apprentissage (pour trouver la méthode de travail adéquate) :		
	- aide l'apprenant dans sa démarche par rapport à son objectif d'apprentissage	IAA	F1
	- conseils pratiques méthodologiques	IAE	F3
8	Activités d'encadrement :		
	- détails nécessaires pour établir le contact et modalités		F6
	- implication des enseignants et des tuteurs	IAE IAT	F1, F2, F3, F4
	- implication des autres étudiants : aide pour un travail en coopération aide psychologique méthodologique et didactique	IAP	F9 F4 F3 F2
	- implication du milieu entreprise : aide didactique	IAME	F2
	- implication de l'institution : aide technique sociale d'orientation	IAI	F7 F5 F1
9	Description des activités notées :	IAC	
	- infos et conseils sur préparation, réalisation et remise des activités		F2 F3
	- constitue un lien entre apprenant et contenu essentiellement	IAC	
	- peuvent éventuellement donner info sur lien entre apprenant et enseignant ou apprenant face à lui-même	IAE IAA	
10	Activités complémentaires : (bibliographie, activités complémentaires)		
	- permet à l'apprenant d'approfondir les sujets travaillés	IAC	
	- aide didactique		F2
	- aide méthodologique		F3
	- justification et explication permettant à l'apprenant de choisir en fonction de son projet personnel.	IAA	F1
11	Conseils sur l'organisation des activités :		

	- aide méthodologique		F3
12	Evaluation du cours par l'apprenant :		
	- demande une attitude réflexive à l'étudiant	IAA	
	- pour enseignant, permet de mieux connaître les étudiants, leurs attentes	IAE	
	- permet de savoir comment le cours répond aux attentes		F6

Cette grille permettra d'analyser de la même manière les différents guides d'études proposés dans le dispositif qui fait l'objet de cette recherche.

Dans un premier temps, la grille sera appliquée à chacun des six guides d'études choisis. Ensuite une synthèse des résultats sera réalisée, elle s'appuiera sur les deux thèmes qui guident la réflexion : les types d'interaction et les fonctions tutorales. La même démarche sera ensuite appliquée pour le guide-programme. Pour finir, une compilation de l'ensemble des sept synthèses sera réalisée pour proposer une synthèse globale des résultats.

3.3.3 Méthodes d'analyse des entrevues

Les onze entrevues ont été réalisées sur deux mois pour des questions de disponibilité des personnes interrogées. Trois guides d'entretiens ont été rédigés pour les trois profils. Ces trois guides, disponibles en annexe ont une trame commune mais certaines formulations de questions diffèrent selon le profil.

Les entrevues ont été enregistrées. Ce choix a été effectué pour deux raisons. La première réside dans la volonté du chercheur de se concentrer pleinement sur les propos de la personne interrogée. L'écoute et la reformulation sont particulièrement importants dans la technique de l'entrevue et l'enregistrement permet de se libérer de la prise de note exhaustive qui peut entrer en compétition directe avec le travail d'écoute. La seconde raison est liée à l'organisation de ce travail de recherche : la transcription des entrevues ne pouvait pas se faire dans des délais réduits par rapport à la réalisation de l'entrevue. Sans matériel d'enregistrement, seules les notes et la mémoire auraient permis de transcrire les propos de l'entrevue. Il était à craindre que, compte tenu de l'étalement dans le temps de ce travail de recherche, la mémoire de la personne réalisant l'entrevue puisse faire défaut. L'enregistrement s'avérait donc comme une technique intéressante voire indispensable. L'enquêteur a explicité, face à chaque personne interrogée, les raisons pour lesquelles il était souhaitable que les entrevues soient enregistrées. Il leur a été demandé leur accord pour la prise de son, et toutes ont répondu positivement. Les transcriptions littérales des enregistrements ont été effectuées dans les deux mois qui ont suivi les entretiens et ont été relues par toutes les personnes interrogées, sauf un tuteur qui n'en a pas eu le temps.

Chaque texte d'entrevue a ensuite été analysé. Pour ce travail de traitement du texte, les transcriptions d'entretiens ont été découpées en deux niveaux d'unités de sens.

Le premier niveau correspondait aux questions posées dans l'entretien. Ce découpage du texte est proche de la chronologie de l'entretien. Le second niveau correspondait à un découpage proche, bien souvent, de l'unité « phrase ». Chaque unité de sens a été codée par deux codes .

Un codage mixte a été effectué : ouvert pour la question des interactions et fermé pour celle des fonctions d'aide. La typologie de Moore implique trois types d'interactions, mais dans le contexte particulier de formation en immersion dans l'industrie, il était possible que d'autres types d'interaction existent et soient mentionnées dans les entrevues. C'est la raison pour laquelle le codage des entrevues, pour ce qui concerne la question des interactions, a été un codage ouvert.

Une fois le codage effectué, les données ont été traitées en regroupant les informations récoltées par catégorie d'interaction et catégorie d'aide. Ce traitement a été fait, dans un premier temps, sur chaque unité de sens de premier niveau, puis, dans un second temps, sur l'ensemble de l'entrevue. Ainsi, chaque entrevue a été traitée individuellement.

L'étape suivante a consisté à réaliser une synthèse des entrevues menées avec des profils similaires. A partir des quatre entrevues avec les enseignants, une synthèse a été rédigée. Elle met en avant les similitudes et les différences entre les propos des quatre enseignants, en s'intéressant d'abord aux catégories d'interactions, puis aux fonctions d'aides. La même méthode a été utilisée pour les entrevues avec les étudiants, et les entrevues avec les tuteurs.

Enfin, le travail s'est poursuivi par la synthèse globale des entrevues mettant en évidence les points de convergence et de divergence existant entre les trois profils. Là encore, ont été abordées en premier lieu les types d'interaction puis les fonctions d'aide.

3.4 La question éthique

En France, le questionnement éthique en recherche dans le domaine des sciences humaines n'en est encore qu'à ses débuts et les comptes-rendus de travaux de recherche sont encore souvent exempts d'éléments d'information concernant la dimension éthique. Alors, même si ce travail de recherche porte sur un système de formation français, il convient de souligner les précautions prises dans ce travail pour respecter la déontologie de mise en sciences de l'éducation.

L'étude porte sur le programme de formation qui s'est déroulé entre septembre 2003 et Mars 2004. Tous les participants à cette session, qu'ils soient enseignants, tuteurs, apprenants ont été informés de l'étude qui était menée sur ce programme cette année-là. L'institution ISA, prescriptrice de la formation, et le chercheur ont précisé aux acteurs de ce programme qu'ils étaient susceptibles d'être contactés pour être interrogés dans le cadre de cette recherche, tous ces acteurs étaient aptes à donner leur consentement et étaient majeurs. La totalité des acteurs de cette session de formation ont été informés au préalable. Ainsi, les principes de justice et d'intégration ont été préservés en ne mettant personne à l'écart de quelque sujet que ce soit. Le courrier d'information préalable envoyé aux acteurs du programme comportait une mention invitant les personnes ne désirant pas être interrogées à en informer le chercheur par courrier électronique. Aucun message d'opposition à la participation à cette recherche n'a été reçu. Le consentement des personnes interrogées a été reçu par le chercheur sous forme orale lors de la prise de contact avec l'acteur du programme interviewé.

Les raisons du choix des personnes interrogées est développé par ailleurs. Il a été dicté uniquement par les objectifs de la recherche et préserve ainsi le principe de justice et d'équité entre les acteurs. Le chercheur a fait connaître, aux onze personnes sollicitées (4 enseignants, 4 apprenants et 3 tuteurs), son identité, les buts et les conditions de déroulement de la recherche, les avantages et inconvénients prévisibles pour elles. Les mesures de confidentialité et les moyens de diffusion des résultats ont également été précisés à chaque personne interrogée.

Afin de respecter la vie privée, les noms des personnes interrogées sont modifiés dans les transcriptions des entretiens. Les renseignements personnels donnés lors des entretiens et qui ne sont pas nécessaires à la recherche, ont été supprimés des transcriptions et n'apparaissent donc pas dans les analyses des entrevues.

Les personnes contactées pour les entrevues ont été informées dès le départ (avant la demande de consentement) de l'absence de compensation quant à leur participation à la recherche.

4 Résultats

4.1 Guides d'études

4.1.1 Présentation des guides d'études

Les cours dont les guides ont été étudiés sont :

- ENTL651 : Analyse de la stratégie d'entreprise (cours de niveau 2)
- FOOL651 : Interactions produit-procédé (cours de niveau 1)
- FOOL652 : Gestion des fluides et de l'énergie (cours de niveau 2)

- FOOL653 : Hygiène-Nettoyage-Désinfection (cours de niveau 1)
- FOOL655 : Technologies industrielles (cours de niveau 1)
- MGML652 : Management des Ressources humaines (cours de niveau 2)

La distinction entre les deux types de cours se fait sur l'approfondissement des thématiques et le nombre d'heures de travail préconisées. (Le niveau 1 correspond à un cours de vingt heures, le niveau 2, à un cours de 60 heures.)

Le guide-programme a également été étudié.

4.1.2 Analyse des guides

Les guides ont été analysés selon douze items présentés dans la grille du tableau 5. Pour chaque guide, après avoir analysé son contenu selon la grille, les idées ont été regroupées autour de deux thèmes principaux : les interactions, d'une part, et les fonctions tutorales, d'autre part. Ces deux thèmes sont eux-mêmes décomposés en sous-thèmes (présentés aux tableaux 3 et 4). Un sous-thème constitue un type d'interaction ou un type de fonction tutorale. Les analyses réparties par thème sont rédigées à la suite des tableaux d'analyse¹.

4.1.3 Synthèse des résultats

La synthèse des résultats obtenus à partir de l'analyse des guides est présentée selon les thèmes d'analyse : dans un premier temps, sous l'angle des interactions et, dans un second temps, sous l'angle des fonctions tutorales.

La synthèse des résultats a été obtenue par le regroupement, thème par thème, des analyses menées pour chaque guide. Les points de convergence, de divergence, et les points singuliers ont été relevés².

4.1.3.1 Interactions

- IAC : apprenant – contenu

L'interaction apprenant-contenu concerne les échanges entre l'apprenant et l'objet de son étude. Dans les guides d'études, elle se retrouve dans les items suivants : 2-contexte ; 3-Raison d'être ; 4-Objectifs ; 5-Thèmes de travail ; 6-activités d'apprentissage ; 9-Description des activités notées et 10-activités complémentaires.

- objectifs :

Trois des six guides débutent par une description générale et vulgarisée du cours. Le guide-programme décrit également l'ensemble du programme. Les trois autres guides ne donnent pas, dans les premières lignes, d'informations sur le contenu du cours.

¹ Les analyses détaillées des guides sont disponibles, sur demande, auprès de l'auteur.

² La synthèse des résultats est disponible, sur demande, auprès de l'auteur.

L'existence du cours est explicitée dans cinq des six guides étudiés ainsi que dans le guide-programme. Un seul guide ne met pas le cours en perspective avec le domaine professionnel futur, il explicite par contre la présence du cours par rapport à la thématique du programme (production). Un guide met en relation le cours avec une thématique éloignée du sujet principal du programme en expliquant que cette thématique peut constituer un des futurs domaines d'activité professionnelle de l'apprenant.

Les objectifs du programme et des cours sont explicités clairement, respectivement dans le guide-programme et dans les guides d'étude. Leur nombre varie d'un guide à l'autre. Ils ne sont jamais hiérarchisés. Pour les objectifs du programme, ils sont exprimés sous deux angles : celui de l'institution de formation (« nous voulons former »), et celui de l'apprenant (« vous serez capables de »).

- activités

Dans le guide-programme, les thèmes de travail sont expliqués sous la forme d'un tableau récapitulant les différents cours. Les activités sont expliquées de manière très générale : le guide indique qu'elles visent à permettre à l'étudiant de construire ses connaissances et qu'elles seront liées à des choix de l'apprenant. Mais c'est surtout le contexte dans lequel ces activités peuvent exister qui est développé.

Dans chaque guide d'étude, les thèmes abordés sont présentés dans une rubrique spécifique intitulée « contenu ». Pour deux d'entre eux, quelques informations liées aux thèmes sont délivrées dans des rubriques introductives (« contexte »). Dans l'un des guides, les thèmes sont formulés par des questions, ce qui place déjà le travail dans une perspective d'activités de réflexion. Un autre guide précise, dès le début, que le cours est basé sur le vécu et les constats de l'étudiant : ce qui donne une information particulière quant à l'interaction entre l'apprenant et le contenu, caractérisée par l'expérience.

Le guide-programme indique deux niveaux d'activité : l'analyse de l'existant d'une part, la « confrontation avec l'extérieur » où l'étudiant doit confronter ses éléments relevés dans l'entreprise à des sources extérieures à l'entreprise et se positionner en se justifiant. Les deux niveaux d'activité dépendent des thèmes de travail.

Selon deux guides, l'activité de l'apprenant est une activité de réflexion critique s'appuyant sur l'expérience de l'apprenant. L'un des guides précise qu'il s'agit, pour l'étudiant, de faire un bilan et critiquer en justifiant. Un troisième guide mentionne que l'étudiant doit faire des propositions d'amélioration, cela revient à prendre position et à l'argumenter. Un quatrième guide décrit des activités basées sur la réalisation d'un diagnostic et la recherche de solutions. Ces activités s'apparentent donc au deuxième niveau d'activité décrit plus haut.

Deux guides mentionnent des activités du premier niveau : travail d'analyse par rapport à un existant, réalisation de fiches d'analyses.

Les guides suggérant des activités de deuxième niveau proposent tous des activités de premier niveau.

Les activités décrites sont multiples. Dans les guides analysés, on trouve :

- écriture de notes de synthèse (2 fois), produit de la réflexion critique de l'apprenant basée sur son expérience,
- identification de sources d'informations,
- collectes de données, de documents,
- évaluation de la pertinence des données récoltées,
- recherche de conseils,
- analyse d'une problématique,
- synthèse documentaire,
- réalisation d'un inventaire dans l'entreprise,
- description d'une situation perfectible, d'un problème à résoudre,
- réalisation de fiches (2 fois) ou remplissage (si gabarit fourni),
- lecture partielle d'un livre, et autres documents,
- appui sur des travaux faits dans d'autres cours,
- réalisation d'entretiens,
- observation sur le terrain,
- échanges entre pairs.

Les activités ne sont jamais hiérarchisées en termes d'importance. Par contre, dans certains guides, la présentation des activités insiste sur leur succession, on n'a donc pas réellement une hiérarchisation mais tout au moins une organisation relative.

Excepté dans un guide, les questions et activités apparaissent comme des guides pour le travail de l'apprenant. Il s'agit de conseils plutôt que d'une liste de tâches à effectuer.

Donc dans quatre des six guides, les activités proposées relèvent du deuxième niveau où l'étudiant propose. Ce sont donc des activités de développement ou d'application. Dans deux des six guides, les activités consistent plutôt en des travaux de réflexion, d'analyse, de diagnostic.

Dans trois guides, les activités notées ne sont pas détachées des autres activités. On ne distingue pas clairement les tâches qui seront évaluées et celles qui jalonnent le parcours de l'apprenant dans le cours. Dans l'un des guides, le lecteur ne sait pas ce qu'il doit rendre comme travail.

Dans les trois autres guides, les activités notées apparaissent dans une partie distincte et dédiée. Elles ne sont pas hiérarchisées entre elles. Mais le fait d'être présentées à part des activités non-notées constitue une forme de hiérarchisation, ou tout au moins de répartition. Notons que dans un des guides, une activité notée est obligatoire, et deux activités sont à choisir dans une liste de huit.

Aucun guide ne propose d'activité complémentaire ou d'approfondissement.

- IAE : apprenant – enseignant

L'interaction apprenant-enseignant concerne les échanges entre l'apprenant et l'enseignant lui-même. Pour chaque guide, il s'agit de l'enseignant responsable du cours et rédacteur du guide. Les six guides étudiés correspondent à six enseignants différents. Dans les guides d'études, elle se retrouve dans les items suivants : 1-Bienvenue ; 7-Aide à l'apprentissage ; 8-Activités d'encadrement ; 9-Description des activités notées et 12-évaluation du cours par l'apprenant.

Aucun guide ne comporte une formule d'accueil spécifique. (ex : formule de bienvenue)

Le guide programme et deux guides d'études utilisent la première personne (singulier ou pluriel) pour s'adresser au lecteur. Dans le guide programme, le « nous » représente l'équipe pédagogique, voire l'institution. Dans les guides d'études, la première personne représente l'auteur du guide. Quatre guides sur six sont rédigés dans une forme impersonnelle. L'auteur du guide, l'enseignant, utilise la 3^{ème} personne du singulier.

Les guides abordent peu la façon dont se déroule l'IAE. Mais tous les guides donnent les informations nécessaires pour lancer l'interaction entre enseignant et apprenant en fournissant coordonnées et modalités de contact avec l'enseignant.

On a tout de même quelques informations disséminées dans cinq guides. Notons donc que dans un des six guides, on ne décèle pas d'information à ce sujet. Dans deux guides, on sait que l'enseignant peut procéder à une évaluation formative du travail réalisé par l'étudiant. Pour l'un de ces guides, il est précisé que cela est valable pour le premier travail demandé. Dans un guide, on sait que l'apprenant doit demander l'accord à l'enseignant à propos de son choix pour une thématique de travail et que l'enseignant évalue les travaux. Dans un autre guide, on a un calendrier de travail proposé qui caractérise une dimension de l'IAE, celle de l'aide à la planification du travail de l'étudiant. Cette notion de planification est reprise dans un autre guide où il est précisé que l'enseignant peut aider l'apprenant dans la planification de son travail et qu'il valide le planning du travail. Dans deux guides, on

apprend que l'IAE peut prendre la forme de discussions entre l'enseignant et l'apprenant, et que ce dernier doit envoyer ses travaux à l'enseignant. Un de ces guides mentionne que les échanges consistent en des questions, des approfondissements, des réorientations.

Trois guides sur les cinq insistent donc sur le fait que l'enseignant évalue les travaux. Deux sur les cinq mentionnent l'aide à la planification du travail que peut apporter l'enseignant. Deux guides mentionnent aussi la possibilité d'une évaluation formative apportée par l'enseignant.

Le guide programme nous informe que l'enseignant (qui est d'ailleurs appelé « formateur » dans ce document) fait partie de l'environnement de l'apprenant et que ce dernier s'appuiera dessus pour construire sa connaissance.

- IAT : apprenant – tuteur

L'interaction apprenant-tuteur concerne les échanges entre l'apprenant et le tuteur-entreprise. Dans les guides d'études, elle se retrouve dans l'item 8 : Activités d'encadrement.

Ce type d'interaction est abordé dans le guide dans la partie expliquant le principe pédagogique général : l'apprenant construit sa connaissance en s'appuyant sur son environnement (milieu, collègues...). Dans deux des six guides, l'IAT est abordée. Dans l'un, elle se caractérise par des discussions recommandées avec le tuteur. Dans l'autre, l'auteur parle de l'aide fournie par le tuteur dans la recherche de documentation et la réflexion. Dans les quatre autres guides, cette interaction n'est pas abordée.

- IAP : apprenant – pairs

L'interaction apprenant-pairs concerne les échanges entre l'apprenant et ses pairs, c'est-à-dire les apprenants engagés dans le même programme que lui. Dans les guides d'études, elle se retrouve dans l'item 8 : Activités d'encadrement.

Le guide programme mentionne l'interaction apprenant-pairs en énonçant le principe pédagogique général du programme : apprentissage par appui sur l'environnement (pairs, etc...).

Deux guides sur les six mentionnent les interactions entre pairs : l'un à travers la notion de regroupements (regroupements physiques), l'autre à travers une activité commune à tous les étudiants nécessitant un échange d'informations dans un forum télématique.

Les quatre autres guides n'abordent pas les interactions avec les pairs.

- IAA : apprenant – apprenant

L'interaction apprenant-apprenant concerne les « échanges » que l'apprenant a avec lui-même, c'est à dire les activités auto-réflexives. Dans les guides d'études, elle se retrouve dans les items suivants : 3-raison d'être ; 4-objectifs ; 6-activités d'apprentissage ; 7-aide à l'apprentissage ; 9-description des activités notées ; 10-activités complémentaires ; 12-évaluation du cours par l'apprenant.

Aucun guide étudié n'incite l'apprenant à s'interroger, à se questionner, à réviser ses choix. Mais quatre guides sur les six guides d'études ainsi que le guide programme mettent en perspective le cours ou le programme avec l'activité professionnelle future. Cela peut amener l'étudiant à questionner ses propres choix.

Les activités sont décrites dans tous les guides. Le guide-programme donne une description générale des activités en expliquant ce que l'étudiant va faire, comment et pourquoi il va le faire. Les guides d'études sont tous précis dans l'explication des activités : l'étudiant sait ce qu'il va faire. Deux guides donnent des infos précises sur la manière de faire les activités (le « comment »), les quatre autres guides sont moins précis sur ce point. Par contre, aucun des guides n'explique la raison des activités (le « pourquoi »).

Concernant la liberté laissée à l'étudiant vis-à-vis des activités, le guide-programme dit que les activités sont fixes et qu'il n'y a pas de choix possible. Pourtant quatre guides d'études laissent une liberté à l'étudiant dans les activités à réaliser. Le degré de liberté est variable. Pour un cours, l'étudiant doit choisir un thème de travail parmi trois proposés, mais les activités, une fois le thème choisi, sont imposées. Dans un autre cours, le guide dit que l'étudiant est libre dans ses activités et qu'il peut « sortir du schéma général » mais que les travaux à rendre sont identiques pour tous. Dans un autre cours encore, le guide laisse de la liberté mais le choix est limité à ce qui est proposé par le rédacteur du guide.

La nature des activités varie entre les cours. Le guide-programme dit que l'étudiant doit porter et justifier un regard critique sur une situation observée. On retrouve cet aspect dans 3 guides avec des expressions allant dans le même sens : remettre en question des connaissances préalablement acquises suite à l'expérience sur le terrain. Pour les 3 autres guides, la nature des activités est légèrement différente. Pour l'un, l'étudiant doit confirmer et/ou conforter ses connaissances. Pour les deux autres, les activités consistent à poser un diagnostic et proposer des solutions. De plus, un guide s'adresse à l'étudiant et précise que l'un des objectifs est d' « analyser vos attitudes et les faire évoluer ». Pour certains, la dimension des propositions d'amélioration du système intervient.

Concernant l'engagement affectif des étudiants, le guide programme insiste sur ce point en expliquant le principe pédagogique qui veut que l'apprenant construise lui-même ses connaissances, en fonction de son lieu d'insertion, de son histoire, expérience personnelle. Dans deux guides, la prise en compte des connaissances préalables est clairement mentionnée. Pour les quatre autres, cela n'est pas abordé. Cependant, l'un de ces guides stipule que les activités se basent sur le vécu de l'apprenant. La question de la contribution au champ de connaissances n'est jamais abordée, que ce soit dans les guides d'études ou dans le guide-programme. L'engagement affectif est donc bel et bien présent, même s'il est moins mis en avant que l'engagement cognitif.

- IAI : apprenant-institution

L'interaction apprenant-institut concerne les échanges que l'apprenant a avec l'institution. Dans les guides d'études, elle se retrouve dans l'item 8 : Activités d'encadrement.

Ce type d'interaction est présent dans le guide à travers l'usage du « nous » clairement explicité (par un entre-crochets) comme étant l'institution qui gère le programme.

Les six guides n'abordent pas ce type d'interaction, même si l'un d'eux pourrait le laisser penser dans la phrase « les rapports avec l'école ». La lecture de la phrase complète permet cependant d'affirmer qu'il s'agit d'interaction avec l'enseignant et non l'institution.

- IAM : apprenant – milieu (IAMP : milieu personnel ; IAME : milieu entreprise)

L'interaction apprenant-milieu concerne les échanges que l'apprenant a avec le milieu, l'environnement dans lequel il se trouve, que ce soit l'entreprise d'accueil, ou son environnement personnel. Dans les guides d'études, elle se retrouve dans l'item 8 : Activités d'encadrement.

Ce type d'interaction est abordé dans le guide dans la partie expliquant le principe pédagogique général : « l'apprenant construit sa connaissance en s'appuyant sur son environnement (milieu...) . »

Dans les guides d'études, l'interaction avec le milieu personnel (IAMP) n'est jamais abordé. L'IAME n'est pas abordé dans un des guides (le même que celui qui n'aborde pas l'IAE). Dans les autres guides, l'IAME est visible. Dans deux guides, il s'agit d'un transfert d'informations entre l'entreprise et l'apprenant, transfert réalisé par l'étudiant qui recueille les informations. Dans l'un de ces guides, deux activités demandées (sur trois) constituent d'ailleurs directement une interaction : inventaire-recensement, et diagnostic. Dans un autre guide, l'IAME se caractérise par des entrevues avec différents interlocuteurs. Dans un autre encore, il s'agit d'observations à mener sur le terrain, ce qui est une autre forme de recueil d'informations. Un guide mentionne que les personnes de l'entreprise peuvent aider

l'apprenant dans sa recherche d'informations et dans sa réflexion. Ainsi, on retrouve dans chaque guide abordant l'IAME l'idée qu'il s'agit d'un transfert d'informations entre l'apprenant et l'entreprise, transfert qui existe à l'initiative de l'apprenant. Ce transfert est le plus souvent un recueil d'informations, qui peut passer par l'intermédiaire de personnes avec lesquelles l'apprenant s'entretiendra.

Le guide programme décrit plus largement l'iAME qui est caractérisée par une mission opérationnelle confiée à l'étudiant au sein du service production. Cela signifie que l'étudiant apporte sa contribution à l'entreprise à travers cette mission.

- IEE : enseignant-enseignant
- IET : enseignant-tuteur
- IEIC : enseignant-institution
- ITT : tuteur-tuteur
- ITI : tuteur-institution

Ces types d'interactions ne sont abordés dans aucun guide.

En résumé, les guides d'études présentent les caractéristiques suivantes.

Presque tous les guides (5/6) présentent une formule introductive qui ne constitue pas, dans sa forme, un accueil. Les auteurs utilisent la première personne (singulier ou pluriel) lorsqu'ils énoncent leurs choix, souhaits ou autres. Ils s'adressent au lecteur par l'usage de la deuxième personne.

Concernant le contexte, la moitié des guides donne des renseignements généraux sur le contenu du cours, l'apprenant sait ainsi ce qui l'attend. Le guide-programme informe sur le contenu général du programme. Mais aucun guide n'incite l'étudiant à questionner ses choix et à se demander si le cours correspond à ses attentes.

Pour cinq guides d'études sur six, la raison d'être du cours est exposée et liée à l'activité professionnelle future de l'étudiant, c'est-à-dire, dans une certaine mesure, aux choix personnels de ce dernier. C'est aussi le cas pour le guide-programme. Le même nombre de guides met en perspective le cours au sein du programme. Quatre de ces guides font le lien avec le domaine professionnel futur. (Pour mémoire, le programme se situe en fin du cycle d'études d'ingénieur.) Un guide met en perspective le cours avec le domaine de formation du programme. Si la mise en perspective existe, les guides n'amènent pas l'étudiant à questionner et réviser ses choix.

Concernant les objectifs d'apprentissage, ils sont explicités dans chaque guide, y compris le guide-programme. Pour chaque cours, ils sont multiples et leur nombre est variable. Ils ne sont jamais hiérarchisés. Les guides ne donnent pas d'information relative au rôle et à

l'importance des objectifs, ils ne sollicitent pas l'apprenant pour lui permettre de se situer lui-même par rapport aux objectifs fixés ni pour se questionner sur ses choix.

Les thèmes de travail sont explicités dans les guides d'études et le guide-programme sans être hiérarchisés.

Les activités d'apprentissage sont multiples dans chaque guide d'études, elles sont également caractérisées par leur diversité (15 intitulés différents). Elles ne sont jamais hiérarchisées. Les guides comportent ce que l'apprenant doit faire, mais il y a peu d'informations ou de conseils sur la façon de mener les activités (« comment »). Aucun guide ne fournit d'information sur les raisons (« pourquoi ») des activités. Dans certains guides, l'apprenant peut choisir les activités qu'il souhaite réaliser. Les activités qui consistent en des tâches de développement, d'application, de réflexion, d'analyse et de diagnostic demandent un traitement de l'information en profondeur et un engagement cognitif de l'apprenant. Elles sont basées sur le vécu et l'expérience de l'apprenant dans l'entreprise et correspondent ainsi à un engagement affectif. Pourtant, les activités d'apprentissage tiennent peu compte des connaissances préalables de l'étudiant (dans deux guides sur six), et il n'est jamais expliqué en quoi les connaissances acquises dans l'activité peuvent contribuer au champ de connaissance.

Les activités notées sont clairement identifiées dans trois cas sur six : elles apparaissent, dans le guide, dans une partie distincte. Dans les trois autres cas, les activités notées ne sont pas identifiables et insérées dans l'ensemble des activités. Deux enseignants acceptent de procéder à une évaluation formative des activités réalisées par les étudiants. Par rapport à ces activités, l'apprenant n'est pas mis en situation de réflexion personnelle.

Aucune activité complémentaire permettant à l'étudiant d'aller plus loin dans son apprentissage n'est proposée.

Concernant l'aide à l'apprentissage, il n'en est quasiment pas fait mention dans les guides. Aucun guide ne donne d'informations sur l'aide à l'apprentissage. Seuls quelques conseils méthodologiques apparaissent dans le guide programme. Dans deux guides d'études, il est mentionné que l'enseignant peut aider l'apprenant à s'organiser par des conseils et la validation de son planning.

Tous les guides comportent les coordonnées et les modalités de contact de l'enseignant. A la lecture des guides, il semble que ces contacts prennent la forme de discussions, de conseils de lectures, de travaux, d'approfondissement, de réorientations. L'enseignant est vu surtout comme un évaluateur (mentionné dans cinq guides sur six). Parmi les cinq, deux mentionnent que l'évaluation peut être formative. Il est aussi considéré un peu comme accompagnateur méthodologique (deux sur six). Il est à noter qu'un guide ne mentionne pas l'enseignant à propos des activités d'encadrement.

Les tuteurs-entreprises peuvent intervenir également dans les activités d'encadrement : cela est mentionné dans deux guides sur six. Leur implication passe par des discussions avec l'apprenant, ou de l'aide en matière de documentation.

Le milieu entreprise intervient lui-même dans l'activité d'encadrement : d'une part, dans le fait que l'étudiant se voit confier des missions par l'entreprise, d'autre part, dans le fait que l'apprenant y recueille des informations par recensement, inventaire, etc... et les traite ensuite.

Les pairs sont mentionnés deux fois en ce qui concerne l'activité d'encadrement, et, dans l'un des deux cas, le contact auquel il est fait allusion se déroule en face-à-face lors de regroupements physiques.

L'institution n'est pas réellement impliquée dans les activités d'encadrement, exceptée en la personne du responsable programme.

L'évaluation du cours par l'apprenant n'est pas prévue. L'enseignant ne peut donc pas mieux connaître leurs attentes ou les inciter à une posture réflexive.

L'interaction avec l'institution est absente des guides d'études.

Les interactions ne faisant pas directement entrer en jeu l'apprenant ne sont pas abordées dans les guides d'études.

4.1.3.2 Les fonctions d'aide

- F1 - Orientation

La fonction tutorale F1 (aide d'orientation) porte sur l'information relative au cours, et sur les choix ou décisions de l'étudiant en fonction de son projet de formation et/ou de carrière. Dans les guides d'études, elle se retrouve dans les items : 2-Contexte ; 3-Raison d'être ; 4-Objectifs ; 6-activités d'apprentissage ; 7-aide à l'apprentissage ; 8-activités d'encadrement ; 10-activités complémentaires.

Dans cinq des six guides, l'aide d'orientation se caractérise par des informations mettant le cours en perspective avec la future activité professionnelle de l'étudiant. Ces informations apparaissent généralement dans une rubrique intitulée « contexte et raison d'être » sauf pour un guide où les informations sont mentionnées dans la rubrique intitulée « buts et objectifs ». On trouve également une aide d'orientation de ce type dans le guide programme qui, lui, justifie l'existence du programme par rapport au futur professionnel de l'apprenant. Deux guides justifient la présence du cours au sein du programme. Cela peut donc constituer également une aide d'orientation.

Un guide justifie l'existence du cours sur les deux plans : professionnel et au sein du programme.

Dans deux guides d'études, il est précisé que l'étudiant devra faire des choix dans son travail (choix de thématique, ou orientation spécifique du travail). Dans un guide, il est conseillé à l'étudiant d'échanger avec l'enseignant : cela signifie que l'aide d'orientation sera procurée par l'enseignant. Dans l'autre guide, l'étudiant peut lire les critères que l'auteur (c'est-à-dire l'enseignant) l'invite à prendre en compte pour effectuer le choix.

Ainsi, dans les deux guides, l'enseignant apporte une aide d'orientation soit directement par le guide qu'il a rédigé, soit en mentionnant dans le guide la démarche à adopter pour effectuer ses choix.

Dans un guide, une liberté assez importante est laissée à l'étudiant dans le choix des activités. Mais aucune aide d'orientation n'est apportée pour aider l'étudiant dans son processus de choix.

Dans les six guides d'études, l'aide d'orientation se limite à la justification du cours (par rapport au futur professionnel ou dans le programme). La présentation claire des objectifs, que l'on trouve dans les six guides, peut avoir un impact sur la réflexion de l'étudiant à propos de l'adéquation entre ces objectifs et son orientation personnelle mais il n'y a pas d'aide directe apportée pour guider cette réflexion. Dans deux guides, des conseils pour effectuer des choix en matière de thématiques de travail sont proposés. Dans le guide programme, les thématiques travaillées sont détaillées. Mis à part ces espaces, il n'y a pas d'activités aidant à l'orientation, incitant l'apprenant à se questionner à ce sujet.

- F2 - Didactique

La fonction tutorale F2 (aide didactique) porte sur le contenu du cours. Dans les guides d'études, elle se retrouve dans les items : 1-Bienvenue ; 2-Contexte ; 3-Raison d'être ; 4-Objectifs ; 5-Thèmes de travail ; 6-activités d'apprentissage ; 8-activités d'encadrement ; 9-Description des activités notées ; 10-activités complémentaires.

Cinq des six guides présentent, dès le début, la structure du guide.

Le contenu du guide est décrit de manière générale, le contenu du cours est décrit de manière vulgarisée dans les six guides. Dans cinq cas sur six, ces informations générales sont présentes dans la partie « contexte et raison d'être ».

Dans les six guides, l'aide didactique est matérialisée par la présentation des objectifs, la présentation des thèmes de travail avec une éventuelle mise en exergue de certains d'entre eux, la description des tâches à réaliser : leur contenu, les critères d'évaluation, des questions guidant la réflexion.

Les guides donnent peu d'informations sur le contenu. Ils ne rentrent pas dans le détail d'une thématique. Par contre, ils donnent des sources d'informations et invitent les étudiants

à les consulter par eux-mêmes. Quand ils ne donnent pas de sources, ils donnent des pistes pour aller recueillir des informations sur le contenu.

Deux guides donnent une liste de questions de réflexion que l'apprenant est invité à employer comme fil conducteur de sa réflexion, et un autre guide propose des gabarits pour les travaux que doit rendre l'étudiant.

Deux guides précisent que le milieu-entreprise fournit une aide didactique puisqu'il sert de terrain d'observation. Le tuteur-entreprise joue donc un rôle d'aide didactique puisqu'il fait partie du milieu-entreprise. Un de ces deux guides donne différentes sources pouvant constituer des aides didactiques (textes réglementaires, revues professionnelles, livres, etc...). Un autre guide précise que l'aide peut être apportée, pour certaines parties du cours, par des échanges entre pairs (notamment dans le cadre d'activités à mener en collaboration). Les trois autres guides ne mentionnent pas qui peut apporter l'aide didactique.

Concernant le guide-programme, les informations fournies dans la rubrique « principes pédagogiques » constituent une aide didactique car elles vont permettre à l'étudiant d'entrer en contact avec le contenu (construction de connaissance, réaliser des activités, etc...).

- F3 - Méthodologique

La fonction tutorale F3 (aide méthodologique) porte sur la question de l'organisation du travail, la métacognition, la planification, la méthode de travail de l'apprenant. Dans les guides d'études, elle se retrouve dans les items : 4-Objectifs ; 5-Thèmes de travail ; 6-activités d'apprentissage ; 7-aide à l'apprentissage ; 8-activités d'encadrement ; 9-Description des activités notées ; 10-activités complémentaires ; 11-Conseils sur l'organisation des activités.

Dans 3 guides sur 6, les premiers mots que l'apprenant lit constituent des conseils méthodologiques invitant à lire le guide en totalité. Ainsi, l'aide méthodologique est présente, pour 3 cours, dès le début du guide.

Tous les guides présentent une aide méthodologique dans la rubrique intitulée « activités d'apprentissage ». Dans deux guides, cette aide réside dans la description non hiérarchisée des tâches à réaliser. Dans l'un de ces deux guides, l'aide est complétée par des informations plus précises dans la partie « activités notées ». Il s'agit alors d'une description d'étapes à suivre pour construire les travaux à rendre. Deux guides donnent peu de conseils méthodologiques sous forme de tâches à réaliser, mais fournissent des gabarits. L'existence

de ces gabarits peut être considérée comme une aide de type méthodologique. Deux autres guides donnent des descriptions assez précises des tâches à réaliser. Parmi ces tâches, on trouve : recherche le maximum d'informations, lister les sources possibles, s'appuyer sur les dossiers fournis par l'enseignant, identifier les sources d'informations, collecter des données et évaluer leur pertinence, rechercher des conseils, analyser une problématique. Des conseils généraux d'ordre méthodologique sont également présents dans le guide-programme dans la rubrique « principes pédagogiques » : il s'agit d'informations expliquant à l'apprenant la démarche à adopter pour travailler (exemple : faire des choix en fonction de...).

L'aide méthodologique comprend les dimensions de temps et de planification du travail. Le guide programme donne des éléments liés à la planification globale dans le programme : les temps indicatifs à allouer aux différents thèmes de travail, la durée globale du travail, les dates de regroupement. L'information donnée dans les guides d'études diffère. Pour l'un, l'auteur demande simplement à l'apprenant de mettre en place un planning de travail. Dans un autre, l'auteur répartit dans le temps les différentes activités sur une durée de travail conseillée. Dans un troisième, l'auteur ajoute des dates précises de remise des travaux. Dans un quatrième guide, l'auteur impose des délais minima entre les travaux. Dans un cinquième guide, l'auteur suggère d'étaler le cours sur une durée précise (4 semaines). Enfin, dans le dernier guide, on a des informations précises avec des dates d'échéance pour les travaux, le temps de travail estimé pour les tâches et leur répartition dans le temps.

Les objectifs sont présentés dans les guides, mais jamais sous forme hiérarchisée. Il n'y a donc pas d'aide méthodologique sur ce point.

Dans un guide, l'étudiant est invité à soumettre une version de son premier travail pour une évaluation formative.

Un des guides mentionne que l'aide méthodologique peut être apportée par l'enseignant, le milieu-entreprise. Il n'est pas mentionné que cette aide puisse être apportée par les pairs.

- F4 - Psychologique

La fonction tutorale F4 (aide psychologique) concerne la confiance en soi, la motivation, la dimension affective. Dans les guides d'études, elle se retrouve dans les items : 1-Bienvenue ; 3-Raison d'être ; 4-Objectifs ; 6-activités d'apprentissage ; 8-activités.

Deux guides présentent, dès le début, le contenu du guide. 3 guides présentent d'emblée la structure du guide, et formulent une recommandation. Un guide ne présente aucune formule

d'accueil spécifique. Quatre guides explicitent l'existence du cours en lien avec le futur contexte professionnel. Cinq des six guides présentent clairement les objectifs.

Deux guides sur les six prennent en compte les connaissances préalables de l'étudiant. Les quatre autres guides ne prennent pas en compte ces connaissances préalables. Aucun des guides étudiés n'explique la contribution des connaissances acquises au champ de connaissances.

- F5 - Sociale

La fonction tutorale F5 (aide sociale et personnelle) porte sur les aspects pratiques et matériels qui concernent l'étudiant. Dans les guides d'études, elle peut se retrouver dans l'item 8 : activités d'encadrement.

Ce type d'aide n'est abordé dans aucun guide d'études.

- F6 - Structurelle

La fonction tutorale F6 (aide structurelle) regroupe les éléments améliorant les conditions d'accès et le fonctionnement de la formation. Dans les guides d'études, elle se retrouve dans les items : 1-Bienvenue ; 2-Contexte ; 6-activités d'apprentissage ; 8-activités d'encadrement ; 12-Evaluation du cours par l'apprenant.

Le rédacteur du guide programme utilise la première personne du pluriel. Le « nous » utilisé est précisé comme étant l'institution.

Tous les guides d'études utilisent la deuxième personne pour s'adresser au lecteur. Ils s'adressent donc directement à l'apprenant lui-même.

Dans deux des six guides d'études, l'auteur utilise la première personne (« je » ou « nous »). Cette dimension est moins perceptible dans les quatre autres guides où l'auteur utilise forme impersonnelle (troisième personne du singulier).

Dans les six guides, au début des documents, le lecteur dispose d'informations qui lui présentent les grandes lignes du cours ou d'éléments explicitant la présence du cours par rapport à un futur professionnel. Dans les deux cas, l'étudiant dispose d'informations qui lui permettent de savoir si le cours répond bien à ses attentes. Il s'agit donc d'une forme d'aide structurelle.

Les six guides comportent une rubrique incluant les détails nécessaires pour établir le contact avec l'enseignant ainsi que les modalités de contact. Le guide-programme comporte également une rubrique du même type donnant les coordonnées du responsable du programme. Cela constitue une aide structurelle.

Tous les guides présentent, dans l'une ou l'autre partie, des informations concernant les sources d'informations utilisables par l'étudiant pour mener à bien son apprentissage. La mention de ces sources constitue une aide structurelle.

Deux guides ne laissent pas de liberté à l'étudiant (démarche unique, délais minima imposés, pas de choix d'activités). Pour ces deux cours, la flexibilité est inexistante. Par contre, dans quatre guides, la flexibilité existe. L'étudiant dispose d'une certaine liberté dans sa démarche : il peut adapter le travail à son lieu d'immersion, il peut proposer d'autres thèmes de travail que ceux présentés dans le guide, il peut choisir un thème de travail parmi 3 thèmes proposés, il peut adapter la démarche proposée dans le guide à la situation de son entreprise.

L'aide structurelle est également présente dans la description du fonctionnement du programme (principe pédagogique, mission de stages, etc...) car la clarification des informations sur ces points permet d'assurer un bon fonctionnement de la formation. Enfin, l'aide structurelle est présente lorsqu'il est fait mention des outils mis à la disposition des étudiants (site web, plateforme électronique, etc...) et lorsque les procédures d'évaluation de l'étudiant et les critères de réussite du programme sont détaillées.

Les guides ne présentent aucun moyen de savoir si le programme répond aux attentes de l'étudiant, mais une phrase du guide-programme stipule qu'en fin de programme, il sera demandé aux étudiants leur évaluation. Il n'y a pas d'autre information sur cette évaluation.

- F7 - Technique

La fonction tutorale F7 (aide technique) porte sur les machines et logiciels éventuellement utilisés et nécessaires aux étudiants. Dans les guides d'études, elle peut se retrouver dans l'item 8 : activités d'encadrement.

Ce type d'aide n'est abordé dans aucun guide d'études.

- F8 - Spécialisée

La fonction tutorale F8 (aide spécifique) porte sur les besoins particuliers des étudiants. Dans les guides d'études, elle peut se retrouver dans l'item 8 : activités d'encadrement.

Ce type d'aide n'est abordé dans aucun guide d'études.

- F9 - Organisation travail collectif

La fonction tutorale F9 (aide par l'organisation d'un travail collectif) porte sur la collaboration des étudiants dans le travail. Dans les guides d'études, elle se retrouve dans l'item 8 : activités d'encadrement.

L'aide par le travail collectif n'est pas abordée dans quatre guides d'études.

Un guide mentionne le travail collectif qui prend la forme d'une activité commune à tous les étudiants qui requiert de leur part des échanges d'informations et des discussions dans un forum.

Un autre guide ne mentionne pas le travail collectif en tant que tel, mais il fait référence à des regroupements physiques entre le groupe d'apprenants et avec l'enseignant dont le but est l'échange et le partage d'expériences. Cela constitue donc une forme de travail collectif.

Le guide programme mentionne également ces regroupements en présentiel. C'est la seule mention de l'aide par le travail collectif qui soit faite dans le guide programme.

En résumé, les guides d'études présentent les caractéristiques suivantes.

La formule d'introduction qui se trouve dans cinq des six guides présente la structure du guide. Il s'agit d'une formule introductive qui ne correspond pas à une formule d'accueil. Dans trois guides, la formule d'introduction donne des conseils sur la façon de lire le guide. Tous les guides s'adressent au lecteur en utilisant la deuxième personne.

Tous les guides mettent le cours en perspective avec la future activité professionnelle de l'étudiant, préférentiellement dans la partie « contexte et raisons d'être ». Deux guides resituent le cours face au sein du programme. Il n'y a pas de questions ou d'activités incitant l'apprenant à s'interroger sur ses choix de formation ou professionnels.

Les objectifs d'apprentissage sont décrits de manière précise et claire mais sans hiérarchisation, qu'il s'agisse des guides d'études ou du guide-programme.

Il en est de même pour les thèmes de travail ; exception faite d'une hiérarchisation qui existe au sein du guide-programme liée au volume des différents cours et donc des thématiques.

La description des activités d'apprentissage dans les guides d'études est peu claire. Dans trois guides, la description peut être qualifiée de précise. Dans deux cas, la fourniture de gabarits clarifie la description de l'activité en matérialisant le résultat escompté. Dans les guides d'études, peu de conseils sont donnés pour travailler et réaliser les activités. Le guide-programme en recèle un certain nombre d'ordre général. Pour les activités d'apprentissage, les attentes sont expliquées. Mais la façon d'atteindre le but est quasi inexistante. Quant à la raison de l'existence de ces activités, elle n'est pas abordée du tout. Dans quatre guides sur six, il n'est pas fait mention de l'entreprise comme terrain d'observation. Dans le même nombre de guides, aucun lien avec les connaissances préalables de l'apprenant n'est établi. La contribution des connaissances acquises au champ de connaissance n'est jamais abordée. Dans quatre guides, l'étudiant peut exercer des choix sur les activités à réaliser. AU niveau du guide programme, la possibilité de choix est clairement présentée : l'apprenant peut choisir de réaliser certains cours ou non et d'organiser la succession des cours comme il le souhaite.

L'aide à l'organisation, à la réalisation des activités d'apprentissage est très variable d'un guide d'études à l'autre, elle est toujours réduite. Le guide-programme apporte cependant quelques conseils généraux sur le plan méthodologique. Concernant l'aide à l'apprentissage, les guides ne présentent pas d'élément constituant des aides à la réflexion de l'étudiant.

La présentation systématique des coordonnées et des modalités de contact rend accessible l'enseignant (guide d'études) et le coordinateur (guide-programme). Dans les activités d'encadrement, les guides mentionnent un certain nombre de types d'échanges pouvant avoir lieu entre l'apprenant et les autres acteurs. Les interactions avec les enseignants sont très peu développées. Apparemment, les enseignants sont surtout présents dans l'aide à la construction d'un planning et dans l'évaluation des travaux. Deux guides mentionnent la possibilité d'évaluations intermédiaires formatives. L'implication des pairs (autres étudiants) est quasi inexistante. Seuls deux guides y font référence : l'un fait allusion à des regroupements physiques, l'autre mentionne la possibilité d'échanges d'information et de discussion par forum. Les tuteurs-entreprises et les pairs sont peu mentionnés dans les guides (2/6 pour les tuteurs, 1/6 pour les guides). Lorsqu'ils le sont, ils sont identifiés comme des pourvoyeurs d'aide didactique, ce qui n'est pas le cas de l'enseignant. Dans un guide, le tuteur est présenté comme une possible aide méthodologique. Le milieu-entreprise est présenté comme une source d'aide didactique et méthodologique. L'aide méthodologique est présente dans le guide-programme à travers des outils et conseils donnés.

Aucun guide ne mentionne les aides sociales, spécifiques et techniques. Aucune activité complémentaire n'est proposée. Il n'y a pas de procédure d'évaluation des cours dans le programme. Mais le guide-programme fait référence à la possibilité qu'ont les apprenants, en fin de programme, d'évaluer la globalité du programme.

A la lumière des analyses des guides faites, d'une part sous l'angle des interactions, d'autre part sous l'angle des fonctions tutorales, il est intéressant de retenir les points suivants :

Les guides disposent d'une formule introductive qui ne constitue pas une réelle formule d'accueil.

Le style rédactionnel des guides est généralement une personnalisation qui utilise la deuxième personne pour s'adresser au lecteur-apprenant.

Le contexte et la raison d'être du cours sont explicités en lien avec la future activité professionnelle de l'apprenant, ou avec le programme dans lequel s'inscrit le cours.

Les objectifs d'apprentissage et les thèmes sont décrits de façon claire, mais ne sont pas hiérarchisés.

Les activités d'apprentissage sont variées, elles impliquent un réel engagement cognitif. Les apprenants savent donc ce qu'ils doivent faire, mais peuvent être dépourvus quant au

comment et au pourquoi qui sont rarement ou jamais expliqués. Les apprenants peuvent effectuer des choix parmi les activités. Les activités font très peu référence aux connaissances préalables et on ne sait pas en quoi les connaissances acquises à l'issue de ces activités peuvent contribuer au champ de connaissance. Les activités s'appuient sur l'expérience sur le terrain qu'a l'étudiant, mais les guides ne détaillent rien de plus.

L'aide à l'apprentissage est quasi absente des guides d'études, mais présente dans le guide-programme.

Les activités d'encadrement ne sont pas formalisées excepté par les coordonnées et modalités de contact de l'enseignant. On sait peu de choses sur l'implication des enseignants dans ces activités d'encadrement, si ce n'est qu'ils évaluent les travaux et procurent une aide à l'organisation. Les activités entre pairs sont peu ou pas abordées, il est simplement fait mention de regroupements physiques et d'échanges sur forums télématiques dans deux cours. Quant à l'implication du tuteur entreprise, elle est aussi peu développée dans les guides. Lorsqu'elle est mentionnée, il s'agit du cadre de l'aide méthodologique. Le milieu-entreprise est présenté comme un fournisseur d'aide didactique et méthodologique.

Aucune activité complémentaire n'est proposée.

Les activités notées sont, pour moitié, clairement identifiées. Dans 3 guides sur 6, elles sont présentées avec les activités d'apprentissage. Il n'y pas de conseils précis sur la préparation de ces activités.

L'implication de l'institution semble être faible à la lecture des guides d'études.

Les aides sociale, technique et spécialisée sont complètement absentes des guides.

Il n'y a pas d'espace prévu pour évaluer le cours, mais, dans le guide-programme, la promesse d'une évaluation du programme en fin de parcours.

4.2 Entrevues

Après avoir présenté les résultats de l'analyse des données invoquées (constituées des guides d'études et du guide programme), il convient de s'intéresser aux données suscitées (entrevues).

Onze entrevues ont été réalisées (4 avec les enseignants, 3 avec les tuteurs, 4 avec les étudiants). Elles ont été menées par le chercheur à l'aide de canevas d'entretien (en annexe) construits sur une base commune mais adaptée, si besoin, au type de personne interrogée. Chaque retranscription d'entrevue a fait l'objet d'une analyse s'appuyant sur les deux thèmes : l'interaction et les fonctions tutorales³. Une synthèse par type de personne

³ Un exemple d'analyse et de présentation des personnes interrogées est disponible, sur demande, auprès de l'auteur.

interrogée, puis une synthèse globale ont été rédigées. Dans chaque cas, les éléments convergents, divergents, et les points singuliers ont été relevés. Dans un souci de lisibilité, il a été choisi de faire apparaître dans ce document uniquement les synthèses par type de personne interrogée ainsi que la synthèse globale.

4.2.1 Synthèse des entrevues réalisées avec les enseignants

4.2.1.1 Interactions

- IAC : apprenant – contenu
 - Objectifs

Trois des enseignants mentionnent qu'un des objectifs de leur cours est la capacité d'analyse, qu'il s'agisse d'analyse d'un procédé ou de situations. Parmi les objectifs, sont citées également la synthèse, la capacité de proposer, l'écoute, l'expression d'actes observés et d'expériences vécues. Une enseignante insiste particulièrement sur l'objectif d'« observation intelligente » de l'environnement. Un enseignant exprime des objectifs liés à la résolution de problèmes en insistant sur l'adéquation d'une réponse face à une interrogation, les répercussions de cette réponse, et la prise en compte de l'environnement qui doit devenir un réflexe.

- Travail :

- caractéristiques :

Un enseignant estime que le type de travail fourni par les étudiants est différent de celui fourni dans un programme classique. Sa collègue pense que le travail s'assimile à celui fourni pendant un stage en entreprise classique avec un encadrement plus important.

Un enseignant pense que le travail fourni, par son approche déductive, l'incitation à se poser des questions et la confrontation avec la réalité, est un gage de qualité de l'apprentissage.

- organisation :

L'étudiant est libre d'organiser son travail : c'est un point commun dans le discours des enseignants interrogés. Cependant, une enseignante précise que son cours est étalé sur toute la durée du programme parce qu'il est rythmé par les regroupements qui se déroulent en alternance avec ce travail personnel. Un enseignant précise que dans un des cours qu'il encadre, l'ordre des activités proposé n'est pas anodin, mais que les étudiants ne perçoivent pas toujours l'importance de l'ordre, et qu'ils réalisent les activités comme ils l'entendent.

- activités :

Une enseignante demande aux étudiants de rédiger des « notes d'étonnement » qui sont des écrits produits par l'étudiant suite à son observation de l'environnement. Ces écrits ne

sont pas des simples descriptions chronologiques mais nécessitent une réorganisation des idées. Ils intègrent par ailleurs toujours une dimension affective.

Trois enseignants disent que les étudiants doivent produire des documents à partir de leur contexte et en s'appuyant sur d'autres documents. La première phase de cette production concerne le recueil d'informations réalisé à partir d'entrevues avec des collaborateurs en entreprise, sur la base de documents disponibles dans l'entreprise, ou encore à partir de documents préparés par l'enseignant, qu'ils soient sur un support numérique (cédérom) ou sur un support papier (polycopié). Un des enseignants semble regretter que le recueil d'informations ne s'appuie plus sur une recherche bibliographique personnelle de l'étudiant. La seconde phase de la production consiste à analyser les informations recueillies (éventuellement en sélectionner certaines). La troisième et dernière phase consiste à synthétiser l'ensemble. La synthèse est le document rendu aux enseignants.

Dans certains cas, les étudiants peuvent aller au-delà de la synthèse en faisant une proposition concrète d'amélioration, de changement dans l'entreprise. Cela n'est pas systématique.

- objets produits :

Les travaux produits sont individuels : ils prennent la forme de fiches, de notes ou de dossiers thématiques.

- Qualité IAC :

Un enseignant estime que le travail fourni par les étudiants est de très bonne qualité mais trois enseignants pensent que la qualité du travail fourni varie. Pour l'un, le niveau d'approfondissement diminue avec l'exigence croissante de l'entreprise vis-à-vis des informations confidentielles. Pour un autre, cela dépend directement du niveau d'importance donné au cours par l'étudiant lui-même. Pour le troisième, cela dépend du niveau atteint par l'entreprise dans le domaine étudié.

- IAE : apprenant – enseignant

- Généralités :

Les interactions sont toujours à l'initiative de l'étudiant. Elles prennent la forme de questions ou, consistent en la remise directe d'un travail. Deux enseignants disent qu'ils prennent ou prendraient l'initiative du contact en cas de retard par rapport à l'échéancier des travaux.

La liberté et la flexibilité laissées à l'étudiant ainsi que la forte variabilité sont deux critères caractérisant les interactions apprenant-enseignant communs aux quatre enseignants

interrogés. Pour deux enseignants, la variabilité est liée aux étudiants : certains interagissent beaucoup, d'autres moins. L'un des enseignants qui a encadré les étudiants en situation de face-à-face estime que les étudiants reproduisent à distance le comportement qu'ils ont en face-à-face.

On constate aussi que la variabilité des interactions apprenant-enseignant est aussi liée aux enseignants eux-mêmes. Deux enseignants semblent avoir des interactions assez nombreuses avec les étudiants à distance, une enseignante semble avoir des interactions elles-aussi assez nombreuses mais dont le déclenchement s'est fait en situation de face-à-face. Un quatrième enseignant n'a quasiment pas eu d'interaction à cause, selon lui, de la multiplicité de ces activités et d'un manque de maîtrise de l'outil informatique.

- Position personnelle face aux interactions

Un enseignant définit l'interaction comme une rencontre entre deux individus, caractérisée par une forme de confrontation. Pour lui, l'interaction nécessite un contact physique. Il estime que les outils impersonnels, parmi lesquels il range l'ordinateur, sont insuffisants. Les trois autres enseignants n'insistent pas sur la relation de face-à-face, mais parmi eux, une enseignante intervient en face-à-face.

Un enseignant qualifie les interactions de « bonnes ». Il semble donc satisfait des échanges. Il dit même apprécier les interactions à distance et estime que la distance n'altère pas leur qualité. Il aimerait cependant que les échanges soient amorcés dès le début du programme.

Dans ses interactions avec les étudiants, un autre enseignant éprouve des difficultés liées à trois éléments : l'individualisation de l'accompagnement, l'encadrement de plusieurs cours (3), et le fait que les étudiants ne travaillent pas tous en même temps sur le même cours. Ainsi, il doit toujours se remettre en tête le contexte de l'étudiant et le contenu thématique du cours lorsqu'il est en interaction avec un apprenant.

- Perception du rôle de l'enseignant dans l'interaction

Les enseignants décrivent la perception qu'ils ont de leur rôle. Il est difficile de trouver des points communs entre ces perceptions.

Deux enseignants pensent que leur mission est d'être à l'écoute des étudiants. L'un des deux ajoute qu'il aide l'étudiant à focaliser sur l'essentiel, à acquérir des réflexes. Un enseignant estime que sa mission consiste à apporter une aide ponctuelle aux étudiants.

Un enseignant estime qu'il n'a pas eu d'interaction, il ne se prononce donc pas sur son rôle dans les interactions.

Le quatrième enseignant voit son rôle comme un accompagnement individuel de l'étudiant, avec une évaluation permanente... Il voit deux dimensions dans son rôle : d'une part, un rôle de préparateur (=concepteur) lorsqu'il prépare le cours, la documentation qu'il donnera aux étudiants ; d'autre part, un rôle d'accompagnateur (=réalisateur) lorsqu'il encadre les étudiants. Il semble considérer que la préparation est une composante de l'interaction avec les apprenants.

- Demandes des étudiants

Lorsque les étudiants entrent en contact, ils posent des questions. Un enseignant les qualifie de « précises » et les trouve peu nombreuses. Cela semble confirmé par un autre enseignant qui n'a reçu qu'une seule question. Pour certains étudiants, les questions arrivent dès le début de leur travail sur un cours. Pour d'autres, il n'y a pas de questions. Le premier contact consiste à la remise du travail noté.

Dans leurs questions, les étudiants demandent des conseils. Ils veulent par exemple savoir quelle attitude adopter face à une situation, ou quel outil utiliser dans telle situation. Ils demandent aussi des précisions sur les attentes des enseignants dans le cours vis-à-vis de leur travail à produire.

- Réponses des enseignants

Lorsque les enseignants parlent des interactions avec les étudiants, on peut distinguer deux grands types d'interactions : celles qui suivent la remise d'un travail (rétroactions), et celles qui ont lieu avant la remise d'un travail (interactions préliminaires).

Les interactions préliminaires prennent souvent la forme de conseils. Un enseignant mentionne que le message d'un étudiant peut parfois lancer un dialogue entre les deux interlocuteurs, il s'agit presque, dans ce cas, d'un travail commun, d'une activité en collaboration. Un enseignant dit qu'il s'impose un délai de 48 heures pour réagir à un message d'étudiant et lui répondre. Il précise aussi que, dans sa réponse, il souhaite la bienvenue à l'étudiant dans le cours.

Pour trois enseignants, les rétroactions prennent la forme de commentaires sur les travaux remis par l'étudiant. Un des trois enseignants précise que ses commentaires sont assortis de questions incitant l'étudiant à approfondir sa réflexion. Certains jouent le jeu en lui renvoyant les réponses à ces questions. D'autres ne lui renvoient rien, on ne sait donc pas s'ils approfondissent leur travail.

Le quatrième enseignant précise que ses rétroactions se décomposent en trois parties : une reformulation de ce qu'il a compris dans l'écrit de l'étudiant, un avis sur le travail produit, et

souvent, une demande d'expression d'une opinion personnelle argumentée (critique). Cet enseignant précise qu'il lit rapidement une première fois le travail remis par l'étudiant pour vérifier s'il répond aux attentes. Si tel n'est pas le cas, il répond rapidement à l'étudiant pour recadrer le travail. Si non, il envoie sa rétroaction plus tard.

Un enseignant précise qu'avant d'envoyer sa rétroaction, il accuse systématiquement réception du travail envoyé par l'étudiant et s'engage, vis-à-vis de l'étudiant, sur un délai de 1 à 2 semaines pour lui remettre sa rétroaction.

- Forme des rétroactions

Les rétroactions sont individuelles. Pour trois enseignants, elles sont envoyées par courriel.

Un enseignant précise qu'il envoie aux étudiants une fiche de correction comportant des commentaires et des questions, ainsi que la date de réception du travail et la date de correction.

Une enseignante explique qu'elle écrit directement les commentaires sur le travail de l'étudiant qu'elle a imprimé et qu'elle remet le document avec ses annotations en mains propres aux étudiants lors des regroupements (pas de courriel).

- Médiatisation des interactions

Le courriel est le media le plus utilisé dans les interactions : les quatre enseignants le mentionnent en premier lieu.

Deux enseignants mentionnent l'utilisation du téléphone pour l'encadrement dans certains cas.

Un enseignant parle aussi de l'utilisation d'un forum télématique installé sur une plateforme électronique. Ce forum permet aux étudiants et à l'enseignant de déposer des messages.

Pour une enseignante, l'interaction est initiée lors du premier regroupement en face-à-face. Le contact se crée dans cette situation, il est poursuivi par les moyens cités ci-dessus (courriel et téléphone).

Un enseignant mentionne le guide d'études comme un des media de l'interaction avec l'apprenant car ce guide constitue une forme d'intermédiaire entre lui et l'étudiant et qu'il en est l'auteur. Il insiste sur l'investissement qu'il a mis dans la réalisation de ce guide pour le rendre le plus efficace possible.

- IAT : apprenant – tuteur

On dispose de très peu d'infos sur l'interaction apprenant-tuteur.

On apprend simplement qu'un enseignant aimerait avoir un retour du tuteur sur le comportement de l'étudiant.

Par ailleurs, en marge de l'interaction apprenant-tuteur, un enseignant pense que le renforcement des échanges entre tuteurs et enseignants augmenterait le niveau d'implication du tuteur ou de l'entreprise dans le programme... Par extension, cela aurait donc une influence directe sur l'interaction apprenant-tuteur.

- IAP : apprenant – pairs

Globalement, il y a peu d'interactions entre pairs. Un enseignant dit qu'il y a eu des interactions en début de programme sur la plateforme dans des forums. Il s'étonne que ces échanges aient été peu nombreux alors qu'il y participait lui-même. Ces échanges entre pairs avaient pour but d'avoir des informations sur les attentes vis-à-vis du cours. Cet enseignant regrette que les interactions entre pairs n'aient pas été plus nombreuses et n'aient pas vraiment créé de liens entre les étudiants.

Une enseignante précise que les interactions entre pairs ont été provoquées par les rétroactions qu'elle a faites sur les travaux des étudiants. Ces échanges ont eu lieu lors des regroupements en face-à-face. Un autre enseignant pense d'ailleurs que les échanges entre pairs ne peuvent se dérouler qu'en face-à-face.

Un enseignant estime que son cours ne requiert ni ne favorise d'interactions entre pairs.

- IAA : apprenant – apprenant

Trois enseignants pensent que les étudiants sont motivés, voire très motivés. Deux d'entre eux pensent que l'importance du travail fourni par les étudiants signifie que les étudiants sont très motivés. Un enseignant pense que la manière d'aborder le contenu (sur le terrain, regroupements physiques, formation à distance) a un impact sur la motivation. Un enseignant parle d'investissement plus fort dans le travail sans le relier à la question de la motivation.

Trois enseignants s'expriment sur la dimension affective chez les étudiants. Selon deux d'entre eux, ils ont envie d'être hors de l'école, d'être actifs dans l'entreprise, sur le terrain ; ils ont envie d'entrer dans la vie professionnelle. Le troisième enseignant perçoit du stress, de la crainte, de la peur chez les étudiants.

Trois enseignants estiment que les étudiants sont autonomes. L'un d'entre eux pense que le niveau d'autonomie est variable d'un étudiant à l'autre. Les autres caractéristiques des étudiants citées sont : le courage que l'on peut lier au caractère « travailleur », la maturité, le sens de l'organisation.

Deux enseignants soulignent la liberté laissée à l'étudiant, en matière de choix, ou d'organisation.

Deux enseignants font état de ce qu'ils considèrent comme des faiblesses chez les étudiants. Pour l'un, la prise de recul et la capacité à témoigner sur une expérience vécue leur font défaut. Pour l'autre, l'approfondissement théorique fait défaut et laisse trop de place à la démarche de résolution de problème.

Un enseignant parle du comportement des étudiants. Selon lui, ils se comportent de manière identique en face-à-face et à distance.

- IAI : apprenant-institution

Une enseignante perçoit un respect de l'institution de la part des étudiants dans leur respect des échéances fixées pour la remise des travaux.

- IEE : enseignant-enseignant

Trois enseignants disent ne pas avoir échangé avec leurs collègues enseignants. L'un des trois n'exprime pas de position sur la question, alors que les deux autres se prononcent.

L'un regrette l'absence d'échange, il pense que des échanges avec d'autres enseignants l'auraient plus impliqué dans le programme. Pour cela il suggère la mise en place de travaux interdisciplinaires qui forceraient l'échange entre enseignants.

L'autre enseignante apprécie de ne pas avoir eu d'échange avec ses collègues. Elle dit qu'elle a ainsi pu garder toute objectivité par rapport à chaque étudiant, que des échanges avec ses collègues auraient pu parasiter son jugement.

Un enseignant a échangé avec un de ses collègues, dans le cadre d'un co-encadrement dans un cours.

- IEIC : enseignant-institution

Un enseignant qui n'a pas eu d'échange avec ses collègues, a par contre fourni des informations au coordinateur. Ces informations concernaient l'avancée des étudiants dans les travaux concernant son cours.

- ITT : tuteur-tuteur

Les entrevues ne donnent pas d'information sur les interactions tuteur-tuteur, enseignant-tuteur, tuteur-institution, apprenant-milieu.

4.2.1.2 Les fonctions d'aide

- F1 - Orientation

Une enseignante ne se prononce pas quant à l'apport d'une aide à l'orientation. Mais, selon elle, les étudiants se projettent clairement dans une dimension professionnelle. Cela peut probablement avoir des influences sur l'aide à l'orientation apportée dans la mesure où ici, les bénéficiaires de cette aide ont une vision assez précise de leur projet de carrière.

Un enseignant s'interroge sur l'information relative au cours qui est transmise. Il a le sentiment que les étudiants considèrent les travaux qui leur sont demandés comme une charge, et qu'ils ne perçoivent pas toujours l'intérêt et l'importance de ces travaux. Il se demande comment lui et ses collègues pourraient parvenir à faire passer cette information relative aux cours.

Deux enseignants disent avoir apporté une aide aux étudiants lorsque ces derniers leur ont demandé des conseils pour choisir une thématique de travail dans un cours. On peut considérer que dans ce cas, l'aide fournie touche l'orientation dans la mesure où l'enseignant apporte une information relative à une décision que doit prendre l'étudiant en fonction de son contexte et de son projet. Pourtant, cette aide étant apportée dans le cadre limité d'un cours, on peut considérer aussi qu'elle touche la dimension méthodologique qui concerne l'organisation, la planification du travail.

Un enseignant a eu des échanges avec une étudiante à propos de l'entreprise où elle pensait poursuivre son cursus. (La suite du cursus consiste en un stage de six mois à temps-plein.) Il s'agit typiquement d'une aide d'orientation fournie à l'étudiante.

- F2 - Didactique
 - Composantes

Un enseignant estime que l'aide didactique se compose de trois éléments. Les autres enseignants mentionnent l'un ou l'autre de ces éléments.

L'aide didactique se compose d'abord d'objectifs d'apprentissage clairement définis.

Ensuite, l'aide didactique consiste à délimiter le contenu. Sur ce point, les positions des enseignants varient. La précision des limites est variable d'un enseignant à l'autre : pour

l'un, les limites semblent clairement définies, pour une autre, le contenu est peu précis et très ouvert. (L'étudiant a une grande liberté à ce propos.)

Enfin, l'aide didactique se concrétise par les réponses données par l'enseignant aux questions des étudiants. Ces questions, qualifiées de précises par deux enseignants, concernent le contenu. Elles portent sur des aspects théoriques et sur des éléments pratiques et techniques.

- Outils

L'aide didactique s'appuie sur quatre types de supports.

- * Le guide d'études est cité par deux enseignants : il présente les objectifs d'apprentissage et il comporte une partie décrivant les thématiques de travail.

- * Des recueils d'informations réalisés par deux enseignants constituent un support à l'aide didactique. L'un de ces recueils se matérialise sous la forme d'un cédérom réalisé par l'enseignant sur sa thématique spécifique, l'autre constitue une compilation de documents liés à la thématique du cours et existant par ailleurs.

- * Des « fiches-modèles » que l'on peut aussi appeler « gabarits » constituent, pour l'enseignant qui les fournit, une aide didactique dans la mesure où elles précisent les informations, les données à fournir, à travailler.

- * Enfin, les enseignants eux-mêmes fournissent l'aide didactique lorsqu'ils répondent aux questions théoriques et techniques posées par les étudiants, quand ils les incitent à approfondir la réflexion ou lorsqu'ils cherchent des informations avec l'étudiant. On peut aussi considérer que l'aide didactique est apportée par l'enseignant lorsque celui-ci répond aux questions des étudiants concernant ce qu'ils doivent réaliser dans leurs travaux.

- F3 - Méthodologique

Chez les enseignants interrogés, on peut distinguer deux façons d'envisager l'aide méthodologique : la première concerne plutôt l'organisation du travail au sens large, la gestion des priorités, la hiérarchisation des tâches ; la deuxième concerne l'organisation du travail, la façon de réaliser ce travail dans le cadre du cours. Ces deux angles de vue ne sont pas antagonistes, l'un concerne l'organisation du travail en général, l'autre, l'organisation du travail dans le cours encadré.

Pour deux enseignants, la notion d'aide méthodologique porte sur l'organisation du travail. Un enseignant estime que les étudiants manquent d'organisation et ont des difficultés à hiérarchiser. Selon lui, autonomie et organisation personnelle sont indispensables pour réussir le programme. Cela signifie qu'une aide méthodologique est indispensable mais l'enseignant ne précise pas s'il la fournit. Une enseignante confirme la perception de son collègue en constatant que les étudiants manquent de temps pour réaliser les travaux. Elle

dit clairement qu'elle fournit une aide méthodologique en conseillant les étudiants pour gérer leurs priorités.

Outre les aspects organisationnels, l'aide méthodologique concerne, pour un enseignant, les conseils fournis sur la façon d'aborder le sujet, le travail demandé en tenant compte de la situation et du contexte personnels. A ce titre, l'aide peut être apportée par l'enseignant lui-même mais aussi par les échanges entre étudiants. Pour cet enseignant, l'aide méthodologique consiste aussi parfois à recadrer l'étudiant lorsque celui-ci s'éloigne du sujet. Une enseignante envisage l'aide méthodologique de manière identique puisqu'elle dit accompagner les étudiants dans l'observation intelligente de leur environnement et l'argumentation de leurs opinions. Elle fournit une aide aux étudiants dans la manière de réaliser le travail demandé. Pour un troisième enseignant, le guide d'études apporte une aide méthodologique car il donne des informations sur la méthode de travail.

Dans le discours d'un enseignant, on relève l'utilisation de deux types d'expression : « l'étudiant doit savoir mener, recueillir... » et « l'étudiant analyse, synthétise... ». La première expression laisse penser que l'enseignant considère qu'il y a d'une part des compétences requises pour réaliser le cours qui ne sont pas des objectifs du cours (doit savoir), d'autre part des compétences à développer dans le cours (verbe au présent). On peut penser que l'aide méthodologique apportée concernerait plus les compétences à développer (analyse, synthèse) que les compétences requises (mener un entretien, recueillir des informations).

- F4 - Psychologique

Dans son entrevue, une enseignante mentionne plusieurs fois la dimension affective de son cours. Elle dit procurer un soutien « motivationnel » qu'elle ne décrit pas précisément. On peut considérer néanmoins qu'il s'agit d'une aide de nature psychologique puisqu'elle est liée à la dimension affective et à la motivation.

Un enseignant perçoit un peu de stress, de crainte, de peur chez les étudiants. On ne connaît pas sa réaction face à cette perception. Un autre enseignant, sans aborder réellement la dimension psychologique de l'aide, estime que les réponses qu'il fournit visent parfois à rassurer l'étudiant. Il s'inscrit donc dans une dimension psychologique de l'aide.

Pour une enseignante, l'existence des regroupements constitue une aide psychologique apportée aux apprenants. Selon elle, les regroupements génèrent ou renforcent le sentiment d'appartenance au groupe d'apprenants. En cela, ils constituent un facteur de motivation.

Un enseignant n'a pas du tout abordé la dimension psychologique de l'aide dans l'entrevue.

- F6 - Structurelle

- Composition

Les enseignants citent trois éléments qui interviennent ou constituent une forme d'aide structurelle. Une enseignante estime que les regroupements en face-à-face sont indispensables au fonctionnement du programme, car, selon elle, le partage d'expériences est impossible par écrit et nécessite de se trouver hors de l'entreprise pour garantir une libre expression. Un enseignant estime que la qualité du guide d'études influence directement le bon fonctionnement d'un cours dans le programme. Pour sa part, il dit avoir investi beaucoup de temps pour la création et la modification de ce guide. Un troisième enseignant estime que le cédérom qu'il a créé et qui constitue un manuel de référence garantit l'accès aux informations.

- Perception du programme

La perception globale sur le programme est positive pour deux enseignants. Pour l'un d'eux, cette perception positive semble être liée d'une part au respect des échéances par les étudiants dans la remise des travaux, d'autre part à l'étalement dans le temps des travaux reçus. Une enseignante ne se prononce pas personnellement, mais elle fait part de la perception positive que les étudiants ont exprimée vis-à-vis du dispositif.

Un enseignant semble avoir une perception moins positive puisqu'il fait part de difficultés générées par la liberté d'organisation laissée aux étudiants. Pourtant, il insiste sur la nécessité de préserver cette liberté qui permet à l'étudiant de s'organiser en fonction des contraintes de l'entreprise.

- Propositions d'amélioration

Même si leur perception du programme est plutôt positive, les enseignants ne sont pas avares de propositions d'amélioration du dispositif. Ces propositions peuvent être considérées comme des aides structurelles dans la mesure où, selon les enseignants, elles amélioreraient encore le fonctionnement général du programme.

Un enseignant suggère que les dates de début et de fin de cours soient fixées, sans pour autant que les étudiants travaillent tous au même moment sur le même cours. (L'étalement dans la remise des travaux serait donc conservé.)

Cet enseignant suggère que des visites d'entreprises soient organisées pour les enseignants. Il pense que d'une part, cela augmenterait l'efficacité de ses échanges avec les étudiants, et que d'autre part, la cohésion de l'équipe d'enseignants serait ainsi renforcée.

Le même enseignant propose que chaque étudiant présente à ses pairs et à l'ensemble des enseignants, lors d'un regroupement en face-à-face, la mission qui lui est confiée et l'entreprise qui l'accueille. Selon lui, cette présentation renforcerait l'implication des enseignants dans le programme.

Un autre enseignant pense qu'une rencontre avec les tuteurs en début de programme permettrait de mieux définir la mission confiée et de faire coïncider ainsi les attentes de l'école et celles de l'entreprise.

Il souhaiterait aussi que les tuteurs qui donnent déjà une rétroaction globale sur le comportement de l'apprenant dans son stage réagissent également sur le comportement de l'étudiant dans chaque thématique (= chaque cours).

Cet enseignant qui éprouve quelques difficultés dans l'encadrement individualisé souhaiterait que l'on crée des modèles, des gabarits pour les travaux à remettre. Cela diminuerait un peu l'hétérogénéité de forme des travaux remis et pourrait lui faire gagner un peu de temps.

Un troisième enseignant suggère que le coordinateur suive les échanges et réagisse quand les interactions entre un étudiant et un enseignant liées à un cours sont absentes alors que le planning de l'étudiant indique qu'il travaille sur ce cours.

- F7 - Technique

L'aide technique est abordée dans deux entrevues. Elle concerne, non pas l'aide technique fournie aux apprenants, mais l'aide technique sollicitée par les enseignants eux-mêmes. Ces demandes concernaient le fonctionnement de la plateforme électronique.

- F9 - Organisation travail collectif

Pour trois enseignants, il n'y a aucun travail collectif organisé. Pour l'un, le travail collectif ne peut se faire que dans le cadre d'un regroupement en présentiel et l'esprit du programme n'est pas, selon lui, de multiplier ces regroupements. Pour un autre, le travail collectif nécessite que les étudiants réalisent les activités des cours au même moment, ce qui est contraire au principe de liberté d'organisation du parcours.

Deux enseignants imaginent des travaux collectifs possibles. Pour l'un, ce serait un travail lié au programme et non aux seuls cours qu'il encadre : les étudiants pourraient présenter des éléments de leur mission en entreprise à leurs pairs et aux enseignants, lors des regroupements. Pour l'autre, il s'agirait d'un travail collectif aboutissant à un schéma des différentes utilisations de l'eau en industrie et s'appuyant sur les expériences et découvertes de chacun dans les différentes entreprises. Un troisième enseignant pense qu'un travail collectif serait intéressant pourvu qu'il soit préparé par les étudiants.

Une enseignante ne mentionne pas de manière précise un travail collectif dans son cours. En revanche, elle parle d'échanges entre pairs qui ont lieu lors des regroupements en réaction à ses rétroactions. Elle considère ces échanges comme très importants et les considère comme un partage d'expériences. On peut considérer que ces échanges entre pairs constituent un travail collectif.

- F5 - Sociale
- F8 - Spécialisée

Les aides sociale et spécialisée ne sont abordées dans aucune entrevue.

4.2.1.3 Autres informations recueillies dans l'entrevue

Un enseignant s'interroge sur la gestion du programme au niveau de l'école. Il semble relier la coordination du programme et la discipline (en l'occurrence, l'agroalimentaire) puisqu'il se demande si le pôle agroalimentaire de l'institut gère encore le programme. La façon dont il pose la question laisse penser que, pour lui, il serait important que le programme soit géré, coordonné par le pôle disciplinaire.

Il s'interroge sur les objectifs de l'école tels qu'il les perçoit et sur les attentes des entreprises. Pour lui, les deux éléments seraient distants...

A trois reprises, un enseignant compare la formation à distance avec la formation classique avec une tendance à opposer les deux, c'est-à-dire à trouver les éléments divergents. (« En situation classique, on fait comme ceci, en formation à distance, on fait comme cela... »)

Il pense que la formation à distance ne pourra jamais être exclusive mais qu'elle constitue un outil intéressant dans certaines situations et qu'elle doit s'appuyer sur une pédagogie bien construite.

Il se demande si la part accordée au management dans le programme est suffisante. Il pense qu'il pourrait apporter, sur ce sujet, grâce à son expérience de direction.

Ces deux enseignants font part d'une réflexion sur leurs cours. L'un mentionne que le fait de mettre à distance son cours l'a obligé à avoir une réelle réflexion sur le contenu du cours. L'autre dit que sa démarche pour créer les cours dans le programme est différente de la démarche habituelle orientée immédiatement sur le contenu.

4.2.2 Synthèse des entrevues réalisées avec les tuteurs

4.2.2.1 Interactions

- IAC : apprenant – contenu

Les entrevues avec les tuteurs donnent peu d'info sur l'interaction apprenant-contenu. Cela peut être le signe d'une préoccupation faible du tuteur pour l'objet d'apprentissage défini par l'école.

Un tuteur fait remarquer, par deux fois, la complémentarité entre la mission et les contenus des cours : la mission permet à l'étudiant de développer des connaissances sur un sujet précis tandis que les cours lui permettent de découvrir le fonctionnement de l'entreprise.

Le même tuteur informe que l'étudiant a eu une perception négative à propos de travaux redondants.

Un autre tuteur dit que l'étudiant réalisait ses recherches et rédigeait ses travaux dans un bureau au sein de l'entreprise.

- IAT : apprenant – tuteur

Une tutrice dit s'impliquer réellement dans l'encadrement du stagiaire en étant à l'écoute de ses questions et en lui apportant des réponses. Les deux autres tuteurs expriment également leur attitude d'écoute vis-à-vis de l'étudiant. Les trois tuteurs disent apporter une aide de type didactique par des formes diverses : l'enseignement de certaines techniques pour l'une, la formation sur le terrain pour l'autre, le passage d'informations pour le troisième.

Deux tuteurs précisent qu'ils ont joué le rôle d'intermédiaire pour créer la relation entre l'apprenant et d'autres interlocuteurs dans l'entreprise.

Deux tuteurs disent avoir lu tous les travaux alors que la troisième n'a lu que ceux auxquels elle a trouvé un intérêt personnel.

Un tuteur dit avoir apporté une aide à l'étudiante lors de moments difficiles psychologiquement.

Les interactions entre apprenant et tuteur sont assez variables. Elles ont cependant le point commun d'avoir lieu en face-à-face. Un des tuteurs a eu des échanges quotidiens avec l'apprenante. Un autre tuteur ne donne pas d'informations sur leur rythme et leur fréquence,

mais précise que les échanges n'étaient pas planifiés à l'avance et se faisaient à la demande de l'apprenant. Le troisième tuteur confirme l'existence d'échanges à la demande de l'étudiant, en tout cas, pour ce qui concerne les travaux de l'étudiant rendu à l'école. En ce qui concerne les échanges liés à la mission pour l'entreprise, ils étaient programmés de manière hebdomadaire, mais entrecoupés de fréquents échanges informels.

Une tutrice différencie l'encadrement sur la mission confiée au stagiaire, et l'encadrement sur les travaux demandés à l'étudiant par l'école. Elle s'implique beaucoup sur le premier volet, et nettement moins sur le second.

- IAP : apprenant – pairs

Un des tuteurs mentionne une rencontre entre l'apprenant qu'il encadrerait et un de ses collègues. Cet échange a eu lieu car les tuteurs respectifs des étudiants se connaissaient et évoluaient dans deux entreprises du même secteur. Pour ces deux couples 'étudiants-tuteurs', il y a donc un lien entre l'interaction apprenant-tuteur et l'interaction avec les pairs.

Un autre tuteur fait allusion à ces interactions entre pairs : elle pense que ces interactions ont amené l'étudiant à poser certaines questions relatives à l'organisation du service (questions en marge de la mission proprement dite). Dans ce cas, l'IAP aurait donc permis à l'étudiant d'aller au-delà des objectifs de départ.

- IAA : apprenant – apprenant

- Caractéristiques :

Les trois tuteurs décrivent les caractéristiques attendues chez les étudiants qu'ils accueillent en stage:

- compréhension et assimilation rapides,
- réflexion,
- analyse d'informations,
- synthèse d'informations,
- adoption d'un comportement conforme aux codes, aux coutumes en vigueur dans l'entreprise,
- capacité d'adaptation,
- vivacité,
- débrouillardise,
- réactivité,
- investissement,
- créativité,
- curiosité,

- rigueur,
- capacité d'établir et de rester en relation avec des interlocuteurs différents,
- autonomie, c'est-à-dire la capacité de s'évaluer et de travailler par soi-même.

(Ces 3 dernières caractéristiques sont citées chacune deux fois.)

On peut sans doute rapprocher ces caractéristiques des compétences requises ou à développer chez les étudiants accueillis.

○ Progression :

Concernant la progression de l'apprenant, chaque tuteur s'exprime différemment. Un tuteur estime que l'évolution de l'apprenant est nette mais ne donne pas d'informations sur les caractéristiques de cette évolution. Mais, selon ce tuteur, la progression a existé grâce à une combinaison des connaissances théoriques préalables et des connaissances acquises sur le terrain.

Les deux autres tuteurs interrogés donnent les champs sur lesquels l'apprenant encadré a progressé. Un tuteur estime que l'apprenant a progressé dans la résolution de problèmes techniques concrets et difficiles à solutionner, l'analyse de résultats et la compréhension du rôle du service où il se trouvait au sein du « système-entreprise ». Un tuteur pense que l'apprenant a progressé en matière d'autonomie, de patience et de management d'équipe.

○ Motivation :

Les trois tuteurs se retrouvent pour dire que l'apprenant était très motivé au départ. Deux d'entre eux précisent que la motivation a persisté dans la durée.

Un des tuteurs relie la motivation de l'apprenant à un bien-être psychologique lié, selon lui, à l'accueil que son équipe a réservé à l'apprenante.

- IAM : apprenant – milieu (IAMP : milieu personnel ; IAME : milieu entreprise)

Pour les tuteurs, il est important que la relation entre l'entreprise et l'étudiant constitue un réel échange. Un des tuteurs exprime précisément cette idée en disant que la mission confiée doit être intéressante pour l'entreprise et pour le stagiaire.

Selon une tutrice, l'interaction avec le milieu de l'entreprise a eu un impact sur la réflexion de l'apprenant et sur son orientation. Pour un autre tuteur, cette interaction a un impact sur l'état psychologique. Pour une autre tutrice, l'interaction et la motivation sont liées.

Pour une tutrice, la taille et la configuration (localisation des bureaux) influencent les interactions. Quand les différents interlocuteurs sont proches, l'apprenant peut entrer facilement en contact avec eux.

- ITT : tuteur-tuteur

On a peu d'information sur l'interaction tuteur-tuteur. On sait que deux tuteurs évoluant dans le même secteur d'activités se sont rencontrés avec leur étudiant respectif. On sait qu'un tuteur a rencontré un autre tuteur, par hasard, lors de l'invitation à déjeuner à l'école. (Invitation proposée à un carnet d'adresses élargi, mais sans lien direct avec le programme.) Lors de cette rencontre les tuteurs ont très peu échangé sur l'encadrement des stagiaires mais plutôt sur leurs activités respectives.

Pour une tutrice, les contacts avec d'autres tuteurs ont été inexistantes. Elle les considère inutiles car les étudiants évoluent tous dans des entreprises différentes. Par ailleurs, elle pense que la façon d'encadrer un stagiaire est une affaire personnelle pour laquelle il n'y a pas d'intérêt à échanger.

- ITI : tuteur-institution

Les tuteurs n'ont eu aucun contact avec les enseignants. Deux d'entre eux estiment que ce n'est pas un problème.

Deux tuteurs ont rencontré le coordinateur en début de stage. L'un qualifie cette rencontre d'importante, l'autre dit que cette rencontre lui a permis de bien comprendre le fonctionnement du programme.

Un tuteur aurait souhaité une rencontre à mi-parcours avec le coordinateur.

- IAE : apprenant – enseignant
- IAI : apprenant-institution
- IEE : enseignant-enseignant
- IET : enseignant-tuteur
- IEIC : enseignant-institution

Les entretiens avec les tuteurs n'abordent pas les interactions apprenant-enseignant, apprenant-institution, enseignant-enseignant, enseignant-tuteur, enseignant-institution.

4.2.2.2 Les fonctions d'aide

- F1 - Orientation

Une tutrice dit que la confrontation avec la réalité de l'entreprise a amené l'étudiant à changer d'orientation au fur et à mesure de son stage. (Sa représentation préalable du métier était inexacte.) En quelque sorte, l'immersion dans l'entreprise et la confrontation avec la réalité ont constitué une forme d'aide à l'orientation.

La même tutrice pense que, pour certains étudiants, cette remise en question de l'orientation prévue est déstabilisante et peut engendrer démotivation et découragement. Elle suggère qu'il faudrait prévoir une aide à l'orientation plus tôt dans le parcours de l'étudiant avec, par exemple, des fiches de poste décrivant des métiers, des fonctions.

- F2 - Didactique

Deux tutrices disent clairement avoir apporté une aide didactique à l'étudiant encadré. L'une d'elles dit qu'elle fournit à l'apprenant des documents sur l'entreprise et son histoire. L'aide didactique prend aussi la forme de discussions liées aux thèmes des cours et au métier de « sucrier ». L'autre tutrice dit qu'elle forme sur le terrain à l'utilisation du pilote industriel et à la mise en place d'un panel d'analyse sensorielle. Elle précise ou éclaire des informations données à l'étudiant par d'autres collaborateurs dans l'entreprise.

L'un des tuteurs ne dit pas clairement s'il apporte une aide didactique. Mais il dit que la confrontation directe à la réalité du management d'équipe a fait progresser l'apprenante. On peut donc dire que la confrontation à la réalité constitue ici une aide didactique. Une tutrice exprime une idée convergente : elle estime que la complémentarité de la mission et des modules de formation constitue une aide didactique dans la mesure où elle permet à l'étudiant d'accroître ses compétences techniques spécifiques et ses connaissances sur l'entreprise en tant que « système ».

- F3 - Méthodologique

Deux tuteurs disent clairement apporter une aide méthodologique à leur étudiant en ce qui concerne la mission confiée par l'entreprise. Un des tuteurs donne des détails sur l'aide apportée : conseils sur l'organisation du travail, hiérarchisation des tâches, conseils sur les tâches à réaliser tout au long du projet.

Une tutrice ne dit pas précisément qu'elle apporte une aide méthodologique mais la régularité des rencontres qu'elle a avec l'étudiant à propos des travaux confiés peut être considérée comme un appui méthodologique (organisation).

Si les tuteurs parlent d'aide méthodologique sur la mission, ils ne s'expriment pas quant à une aide similaire sur les activités demandées par l'école.

Un tuteur attache de l'importance à l'autonomie de l'étudiant, à sa capacité d'organisation, au fait de parvenir à mener conjointement les activités pour l'école et la mission en entreprise. Pour ce tuteur, la réussite du programme semble liée au fait que l'étudiant dispose de ces compétences. Cela signifie qu'un soutien méthodologique est important pour permettre à l'étudiant d'avoir un certain degré

Un tuteur donne des informations sur l'organisation de l'étudiant dans son activité d'apprentissage : il a réalisé une grosse partie de son travail sur son temps libre puisque l'entreprise lui laissait l'équivalent d'un jour par semaine sur cinq (au lieu d'un mi-temps : 2,5 sur 5).

- F4 - Psychologique

Une tutrice pense que des problèmes de confidentialité (et donc de non-divulgence d'informations dans les travaux) pourrait frustrer l'apprenant. La question de la confidentialité des informations pourrait donc avoir un impact négatif sur le plan émotionnel. Cela nécessiterait alors une aide d'ordre psychologique.

Un tuteur pense qu'il a apporté une aide psychologique lorsqu'il a pris le temps de parler avec l'apprenante et l'a aidée à accepter une situation qui la dérangeait.

Selon le même tuteur, le bon accueil réservé par l'équipe à l'apprenante constituerait également un soutien psychologique.

Une tutrice parle plusieurs fois de la motivation. Elle constate que l'apprenant qu'elle encadrait a toujours été motivé, il n'y a pas eu de baisse de régime à ce niveau. Elle pense aussi qu'il s'agit d'un caractère intrinsèque à la personne. Cela signifierait que si, aide psychologique il y a, elle doit être adaptée à la personne, c'est-à-dire individualisée.

Pour cette tutrice, le questionnement sur son orientation professionnelle pourrait être générateur de découragement ou de démotivation. Il faudrait donc, dans ce cas, prévoir une aide psychologique, en lien avec l'aide à l'orientation.

- F6 - Structurelle

Les tuteurs apportent une aide structurelle lorsqu'ils facilitent l'accès à l'information pour les apprenants en les mettant en relation avec les différents interlocuteurs. Un tuteur apporte également une aide structurelle lorsqu'il donne les informations de départ qui permettent au stagiaire de commencer sa mission. Dans la mesure où cette aide permet au stagiaire de

« commencer », on peut considérer qu'il s'agit de lui donner « un accès à », et dans ce cas, il s'agit bien d'une aide structurelle.

Les tuteurs perçoivent de manière positive leur rencontre avec le coordinateur qui a lieu en début de programme. Ces rencontres peuvent être considérées comme des aides structurelles puisqu'elles satisfont leurs bénéficiaires et, dans ce sens, améliorent le fonctionnement du programme.

Le principe d'une mission pour l'entreprise à mi-temps est perçu de manière négative par deux tuteurs. Cette caractéristique semble donc être un frein à l'accueil de stagiaires sous ce régime dans l'entreprise. Néanmoins, on peut considérer qu'une réponse d'ordre structurel est apportée dans une certaine mesure, par flexibilité du système et la relative liberté par rapport au partage du temps de travail pour l'étudiant.

Deux tuteurs auraient souhaité avoir une rencontre avec le coordinateur à la moitié du parcours. La réalisation de cette rencontre peut être considérée comme une aide structurelle améliorant le fonctionnement du dispositif.

Un tuteur émet des idées qui constitueraient une aide structurelle puisqu'elles permettraient, selon lui, d'améliorer le fonctionnement du programme : des échanges entre tuteurs sur l'encadrement des stagiaires, des visites par les couples 'tuteur-apprenant' d'entreprises accueillant d'autres étudiants du programme.

- F5 - Sociale
- F8 - Spécialisée
- F7 - Technique
- F9 - Organisation travail collectif

Ces quatre types d'aide ne sont abordés dans aucune entrevue avec les tuteurs.

4.2.3 Synthèse des entrevues réalisées avec les étudiants

4.2.3.1 Interactions

- IAC : apprenant – contenu

Si les quatre étudiants disent que le choix d'intégrer le programme est essentiellement lié à la forme (présence en entreprise), deux d'entre eux estiment que le contenu du programme a influencé ou déterminé le choix du programme.

Par ailleurs, ils apprécient la variété des thèmes abordés dans le programme ainsi que l'organisation générale, et notamment la « longue durée » du programme.

- Les apprentissages

Les objectifs d'apprentissage fixés dans les cours sont, pour certains d'entre eux, trop ambitieux.

Les étudiants apprécient que le programme les oblige à aller explorer des domaines plus larges que ceux auxquels ils auraient pensé. D'ailleurs, deux étudiants résument leur apprentissage en une expression : « mieux comprendre le fonctionnement global d'une entreprise » (pour un programme présenté comme étant orienté sur la fonction « production » de l'entreprise).

Ils reconnaissent que la réalisation des travaux demandés leur permet d'apprendre.

Une étudiante exprime trois compétences préalables requises pour réussir, selon elle, dans le programme : un degré suffisant d'autonomie, un esprit de synthèse, une capacité à entrer en relation avec les autres.

- Attentes, représentations préalables

Un étudiant s'attendait à une application concrète des cours théoriques reçus les années précédentes mais ses attentes, en termes de contenu, étaient assez imprécises. Il semble dire que ces attentes ont été comblées.

Par contre, un étudiant qui attendait des méthodes, des réponses précises à des questions, des outils utilisables dans sa situation, semble ne pas avoir trouvé réponse à ses attentes.

Un étudiant exprime son étonnement de départ face à l'absence de livres, manuels, documents, etc... Mais il précise que cet étonnement n'a pas eu de conséquences négatives.

Ce même étudiant estime que le nombre d'heures indicatif est, selon les cours, sur- ou sous-estimé : il correspond rarement à la réalité.

- Activités

Les activités demandées sont perçues comme fastidieuses et contraignantes, elles peuvent entrer en compétition avec le travail pour l'entreprise. Il y a par ailleurs, un sentiment d'inquiétude exprimé face à ces activités réalisées, parfois même un sentiment de travail dans le vide.

Pour un des étudiants, les activités sont inadaptées à sa situation. Pour lui, elles ne sont qu'une redite de ce qu'il a déjà fait lorsqu'il est arrivé dans l'entreprise. De plus, il estime qu'il n'y a pas eu de possibilité d'adapter ces activités à sa situation.

Néanmoins, pour trois étudiants, les activités à réaliser sont perçues comme un réel apprentissage, elles sont aussi considérées comme enrichissantes et formatrices. Il y a d'ailleurs une satisfaction exprimée par rapport aux activités proposées.

- Approches, méthodes de travail

Une étudiante décrit sa méthode pour réaliser les activités demandées. Elle se décompose en quatre étapes : lecture du guide d'études, recueil d'informations par la rencontre avec différents interlocuteurs et la lecture de documents, traitement des informations récoltées et rédaction du travail à remettre.

Un étudiant précise qu'il a toujours cherché à lier les activités à une application directe dans l'entreprise de manière à traiter la question de manière la plus concrète possible.

Une étudiante dit avoir travaillé le soir et les fins de semaine.

Un étudiant dit avoir été attentif à bien étaler ses échéances pour éviter d'avoir trop de travaux à rendre en même temps.

- IAE : apprenant – enseignant

On peut relever quelques éléments descriptifs généraux concernant l'interaction apprenant-enseignant.

- Caractéristiques générales

Les interactions sont toujours à l'initiative de l'apprenant. Elles se réalisent par courriel et lors des regroupements. Une étudiante mentionne une tentative par téléphone, sans succès. (Elle n'a pas pu s'entretenir avec l'enseignant et pouvait enregistrer un message sur répondeur, ce qu'elle n'a pas voulu faire.)

Le volume d'interactions est considéré comme faible. Un étudiant précise que cela ne l'a pas vraiment gêné, alors qu'un autre regrette cette faible interaction.

Les étudiants disent que la majorité des enseignants ne répondent pas, ou pas assez vite. Quelques enseignants « répondent » très rapidement (dans la journée) aux courriels. En fait, ils réagissent en accusant réception de la question et donnent un délai approximatif pour y répondre.

Les étudiants distinguent clairement deux types d'interaction avec l'enseignant : celles qui ont lieu avant le travail remis, qui seront appelées « interactions préalables » et celles qui ont lieu suite au travail remis, dénommées « rétroactions ».

- Type 1 : IAE avant remise de travail noté (= interaction préalable)

Ces interactions regroupent les interventions des enseignants en réaction aux questions des étudiants.

Les étudiants demandent des éclaircissements sur les attentes des enseignants dans les différents cours. Ils demandent des précisions sur le travail à fournir. Les réponses consistent donc à « recadrer » le travail de l'apprenant.

Certains enseignants ne répondaient pas ou répondaient de manière tardive. Dans ces interactions préalables, la non-réponse ou la réponse tardive provoque, chez un étudiant,

une modification de son comportement dans ses activités. Au début, il attend la réponse de l'enseignant à sa question, mais n'ayant pas de réponse assez rapidement, il s'affranchit de cette réponse attendue et réalise les activités comme il pense qu'elles doivent l'être. En quelque sorte, l'absence ou le délai des réponses dans les interactions préalables a des conséquences sur l'interaction apprenant-contenu, sur le plan de la méthode de travail. (IAE - IAC)

- Type 2 : IAE suite à remise de travail noté (= rétroaction)

Ces interactions regroupent les interventions des enseignants en réaction aux travaux produits et remis par l'étudiant.

Les enseignants réagissent aux travaux dans un délai qui semble satisfaire les étudiants. Cependant, pour les cours où les étudiants remettent plusieurs travaux, ils voudraient attendre la rétroaction au premier travail avant de remettre le second. Or cela n'est pas toujours possible car le retour sur le premier travail est tardif par rapport au planning de l'étudiant.

Sur le plan de la forme, les rétroactions sont de deux types : soit les commentaires et questions sont insérés au fur et à mesure dans le texte écrit par l'étudiant et lui sont renvoyés sous forme électronique ; soit ils sont écrits dans un message et envoyés également par courriel. Sur le plan de l'efficacité ou de l'utilité, les étudiants estiment qu'il n'y a pas de différence entre les deux formes.

- Satisfaction

Les étudiants sont moyennement satisfaits des interactions avec les enseignants.

Lorsqu'il y a une rétroaction rapide, ils y trouvent un intérêt et sont satisfaits du contenu.

Mais, il semble que la majorité des enseignants ne réponde pas assez vite. Pour certains d'entre eux, il semble même qu'il n'y ait pas eu du tout de réponse. Un étudiant se dit déçu de l'encadrement. C'est un élément important d'insatisfaction qui semble toucher fortement les étudiants, puisque ceux-ci mentionnent tous ces problèmes de délai ou d'absence de réponse. Et lorsqu'on leur demande s'il devait retenir un point négatif ou à améliorer dans le dispositif, ils mentionnent tous la question de l'encadrement des enseignants.

- IAT : apprenant – tuteur

L'interaction apprenant-tuteur est très variable d'un étudiant interrogé à l'autre : cela va d'un « travail en collaboration » à l'« absence de tuteur ». Certains tuteurs interagissent avec l'étudiant à propos de sa mission pour l'entreprise en ne s'occupant pas des activités que l'étudiant réalise pour l'institution. D'autres tuteurs se préoccupent des deux parties.

Les étudiants parlent de « collaboration étroite », de fréquence d'échanges importante. Les échanges sont tous informels et prennent essentiellement la forme de dialogues en face-à-face. L'usage du courriel et du téléphone est également mentionné.

On perçoit quatre composantes dans les interactions apprenant-tuteur :

- la recherche d'applications réelles dans l'entreprise des travaux demandés par l'institut.
- une aide didactique et méthodologique
- la relecture et correction des travaux à remettre aux enseignants
- le témoignage d'expérience personnelle transmis à l'apprenant-stagiaire

Globalement, l'étudiant attend toujours du soutien de son tuteur. Approbation et validation sont également citées parmi les attentes.

- IAP : apprenant – pairs

Les interactions entre pairs prennent quatre formes.

- Les regroupements en face-à-face fixés dans le programme par l'institution sont au nombre de 4. Ce sont les seuls lieux d'interactions entre pairs à l'initiative de l'institution.
- Des regroupements informels et conviviaux se déroulent chez l'un des étudiants pour une partie du groupe. Les échanges qui s'y tiennent portent sur l'avancement des travaux, leur positionnement relatif (qui a déjà fait quoi ?, etc...). Ils ont pour vocation de permettre de se rassurer et créent un lien avec l'Institut car le point commun des étudiants qui se retrouvent est d'être étudiant de l'Institut.
- Des échanges réguliers par clavardage occupent trois étudiants sur les dix les soirs et week-ends. L'initiateur des échanges est un des étudiants qui a invité les sept autres à se joindre aux discussions, mais sans succès. Les échanges portent sur les missions à remplir dans le cadre du stage, la comparaison et l'échange des activités réalisées, le rappel réciproque des échéances. Pour un étudiant, le clavardage brise l'isolement.
- Des échanges sur forum ont eu lieu au début. Mais les tentatives de contact par ce biais ont été assez vite abandonnées, car une petite partie du groupe seulement jouait le jeu.

Signalons la particularité pour deux étudiants d'avoir pu se rencontrer au sein de leur entreprise respective. L'existence de ces échanges s'explique par la connaissance mutuelle préalable des deux tuteurs et le fait que les deux entreprises occupent le même secteur d'activité.

Un étudiant nommant en premier lieu les regroupements comme lieu d'interactions entre pairs regrette que ces échanges ne soient pas plus nombreux. Il dit qu'il s'est senti bien

accueilli lors des regroupements, mais qu'il a eu des difficultés à contacter ses pairs par écrit.

- IAA : apprenant – apprenant

- Choix

Le choix de s'inscrire au programme est lié à sa forme pédagogique plus qu'à son contenu.

Les étudiants interrogés avancent quatre raisons explicatives de leur choix :

- l'originalité du dispositif qui allie formation et stage sur le terrain,
- l'expérience supplémentaire que ce stage représente sur un CV,
- le lien avec un projet professionnel précis malgré un décalage thématique
- et la déception des cours classiques reçus dans l'année précédente.

Un étudiant déjà présent dans l'entreprise a choisi le programme car il lui permettait de rester dans l'entreprise (au contraire des autres programmes qui s'offraient à lui).

- Analyse progression / apprentissages

Les étudiants analysent leur progression. Pour trois d'entre eux, les apprentissages exprimés sont :

- la compréhension de la nécessité de composer avec des personnes diverses dans le monde de l'entreprise,
- la composition avec des personnes diverses,
- le gain d'autonomie : le fait de réaliser un travail « comme on le pense », c'est-à-dire en s'affranchissant des conseils d'autrui,
- la compréhension du fonctionnement général d'une entreprise.

Un étudiant estime ne rien apprendre excepté au moment où il est en interaction avec l'enseignant.

- Difficultés et soutien

Les difficultés semblent être peu nombreuses.

Elles sont essentiellement d'ordre organisationnel et liées à l'implication importante dans l'entreprise. Des difficultés psychologiques touchant au moral sont exprimées par un étudiant, elles sont liées à un éloignement physique des proches et à une forte intensité du travail dans l'entreprise (entreprise saisonnière tournant 24/24 et 7/7).

Les quatre étudiants se disent peu demandeurs de soutien. On a même l'expression d'un « non-besoin » de soutien qui est lié à la bonne ambiance de l'équipe au sein de l'entreprise.

- Motivation

Un étudiant considère que la liberté laissée dans l'emploi du temps et les échéances constitue un facteur de motivation.

Alors qu'une étudiante considère que l'absence de rétroactions de certains enseignants, et la fin de la mission dans l'entreprise sont des facteurs diminuant la motivation.

- IAI : apprenant-institution

Les interactions des apprenants avec l'Institut sont faibles en volume. Elles concernent des demandes administratives relatives à la suite du cursus.

Une étudiante considère qu'en situation de recherche de soutien, elle s'est tournée plus vers l'entreprise que vers l'Institut. Elle dit par que l'interaction avec l'institut est liée aux échanges avec ses pairs, car ceux-ci lui permettaient de se sentir rattachée à l'Institut.

Un étudiant pense que l'Institut crée un handicap au programme car celui-ci est d'une durée double comparé aux programmes équivalents (choisis par les étudiants à ce moment de leur cursus).

Les interactions avec l'Institut sont aussi matérialisées par celles avec le coordinateur du programme, qui représente en quelque sorte l'Institut.

Les étudiants reconnaissent au coordinateur une grande facilité d'accès, ils soulignent la fréquence importante des échanges, sa disponibilité et sa flexibilité pour chercher à adapter le programme aux situations particulières.

- IAM : apprenant – milieu (IAMP : milieu personnel ; IAME : milieu entreprise)

L'interaction apprenant-milieu personnel est très peu citée. Deux étudiants sur les quatre interrogés en parlent de manière très succincte. Il s'agit de la relecture des travaux réalisés et d'un soutien psychologique. Le soutien psychologique qui s'exerce sur le plan du moral est apporté par la famille et les amis.

L'interaction apprenant-entreprise consiste en premier lieu à la création d'un réseau relationnel, il faut donc comprendre que l'on parle ici d'interaction entre l'apprenant et ceux qui composent l'entreprise plutôt que d'interaction entre l'apprenant et l'entreprise elle-même.

Les étudiants estiment que leur interaction avec l'entreprise leur permet d'abord de trouver des informations auprès de différents interlocuteurs travaillant dans l'entreprise ou dans des outils d'informations (ex : base de données centralisée). Il y a donc un lien entre l'interaction apprenant-contenu.

L'interaction apprenant-entreprise concerne aussi les conditions dans lesquelles l'étudiant vit au sein de l'entreprise. Le sentiment de bien-être, l'ambiance agréable au sein de l'équipe, la liberté qui est laissée dans le travail sont autant d'éléments qui concourent et sont perçus comme positifs par les étudiants. Mais le rythme soutenu du travail (pour l'un des étudiants en industrie saisonnière) a eu un impact sur son moral et a été source de difficultés.

Un étudiant présent depuis plus d'un an dans l'entreprise mentionne la compétition importante entre l'entreprise et l'école. Il considère que la connaissance préalable de l'environnement est finalement un désavantage dans le dispositif de formation (alors qu'il avait choisi le programme car c'était le seul qui lui permettait de rester dans l'entreprise). Il estime que l'entreprise dans laquelle il a travaillé ne s'est pas impliquée dans sa formation.

- IEE : enseignant-enseignant
- ITT : tuteur-tuteur
- IET : enseignant-tuteur
- ITI : tuteur-institution
- IEIC : enseignant-institution

Ces types d'interaction n'ont pas été abordés dans les entrevues avec les étudiants.

4.2.3.2 Les fonctions d'aide

- F1 - Orientation

Deux étudiants disent avoir choisi le programme dans la perspective de leur futur professionnel. La dimension de l'orientation est donc présente chez les étudiants au moment du choix du programme mais on ne sait pas si les étudiants sont aidés dans la réalisation de leurs choix. Les étudiants semblent tout de même dire que l'aide sur l'orientation est faible voire inexistante.

Une étudiante fait mention d'un manque d'informations sur le programme. Pour elle, cela n'a pas eu de conséquence. Un autre étudiant estime qu'il a fait un choix en décalage avec ses attentes.

On peut donc s'interroger sur la qualité de l'information relative au programme.

Un étudiant estime que les expériences vécues, les « découvertes » faites durant les six mois du programme constituent, en elles-mêmes une aide à l'orientation. Les informations qu'il recueillera l'aideront à faire un choix professionnel.

Concernant son orientation et la suite de son cursus, un étudiant signale avoir trouvé les informations nécessaires sur la plateforme électronique mise à disposition par l'institution.

- F2 - Didactique

L'aide didactique semble avoir été apportée par différents acteurs, mais peu ou pas par les enseignants. D'ailleurs, trois étudiants disent que les questions posées aux enseignants ne portaient pas sur le contenu. Ils ont trouvé un support didactique dans les échanges avec le

tuteur-entreprise, auprès des différents interlocuteurs dans l'entreprise, sur des réseaux électroniques (intranet de l'entreprise, internet) ou dans des livres, revues, magazines professionnels. Des échanges et comparaisons de travaux ont été faites entre pairs, on peut penser que cela a apporté, dans une certaine mesure, une aide didactique mutuelle aux étudiants.

Pour un étudiant, l'aide didactique est tout de même directement apportée par l'enseignant par courrier électronique et lors des regroupements. Pour lui, la qualité de cette aide est fonction de la rapidité de réponse de l'enseignant.

- F3 - Méthodologique

Les étudiants estiment que l'aide méthodologique est fournie par trois vecteurs : les enseignants, le tuteur, les pairs.

Les enseignants ont rédigé un guide d'études pour chaque cours. Dans ces guides, les étudiants trouvent des informations méthodologiques pour la réalisation de leurs activités. Un étudiant mentionne aussi un document méthodologique mis à disposition dans l'un des cours, en plus du guide d'études. Les questions des étudiants aux enseignants consistent le plus souvent à demander une aide méthodologique. Les réponses des enseignants, lorsqu'elles arrivent rapidement, constituent une aide méthodologique individualisée. Les étudiants parlent de « recadrage » du travail.

Le tuteur apporte une aide méthodologique sur la mission pour l'entreprise et sur les activités demandées par l'école, en aidant l'étudiant à les adapter ou à les orienter pour les rendre « utiles » à l'entreprise.

Les pairs apportent une aide méthodologique par la comparaison des méthodes, les échanges de travaux réalisés, et les rappels des échéances.

Deux étudiants rappellent que dans le déroulement du programme, une période est réservée à l'établissement du planning en tout début de programme. Ils jugent que cette période d'organisation est indispensable et joue un rôle primordial dans leur organisation. Ils sont ainsi, en quelque sorte, obligés d'organiser leur travail. On peut considérer que cette « activité obligatoire » constitue une aide méthodologique.

Deux étudiants ayant contacté des enseignants pour demander une aide méthodologique et n'ayant pas eu de réponses à leurs messages considèrent que l'absence de réponse a eu des conséquences sur leur méthode de travail. Ils ont décidé, suite à cette non-réponse, de faire « comme ils le pensaient ». Par ailleurs, des rétroactions tardives d'enseignants sur un premier travail ont amené les étudiants à modifier leur planning. Ils se disent déstabilisés, et surtout ils s'interrogent sur l'intérêt de l'activité de planification qui leur a été demandée en

début de programme. L'absence ou la lenteur des réponses des enseignants est donc déstabilisante. Elle a un effet sur la méthode de travail des étudiants. Mais surtout, elle décrédibilise l'aide méthodologique apportée par ailleurs dans le programme.

- F4 - Psychologique

Concernant l'aide psychologique, les étudiants disent ne pas en avoir besoin ou ne pas attendre cette aide de l'école.

L'aide psychologique peut s'exercer sur deux plans :

- la mission en entreprise, liée au rythme intensif de travail par exemple en industrie saisonnière
- les activités demandées par l'école, et les sentiments d'inquiétude, de travail dans le vide qui sont exprimés.

L'aide psychologique peut être apportée par différents vecteurs :

- les proches, la famille, le compagnon-la compagne
- le milieu de l'entreprise lorsque l'ambiance de l'équipe est agréable
- les enseignants, à travers les encouragements exprimés dans leurs rétroactions et simplement à travers l'envoi d'une rétroaction, quelque soit son contenu. (Le plus démotivant étant de ne pas recevoir de retour.)
- les pairs qui se rassurent mutuellement, qui permettent à l'étudiant de ne pas se sentir seul dans sa situation,
- le tuteur lorsqu'il donne une forme d'approbation à l'étudiant qui peut améliorer la confiance en soi et la motivation.

Un étudiant estime que l'autonomie, la liberté qu'il a dans le programme est un élément motivant. Cela signifierait-il que plus l'apprenant est libre et autonome, moins l'aide psychologique sera nécessaire ?

Pour l'un des étudiants, la dimension affective négative est très présente dans l'entrevue. Il semble que l'aide psychologique apportée n'était pas adaptée à ses besoins, à sa situation.

- F5 - Sociale

La question de l'aide sociale n'a pas été abordée dans les entrevues.

- F6 - Structurelle

Globalement, les étudiants sont satisfaits du programme. Ils expriment cette satisfaction sur les points suivants : l'organisation globale, les thèmes abordés, les outils et moyens mis à

disposition, le soutien en général, les rétroactions des enseignants, les activités à réaliser, les relations avec le coordinateur du programme. Un étudiant estime que l'ambiance agréable qui régnait dans son entreprise peut influencer positivement sa perception, notamment à propos du soutien procuré (puisque'il dit ne pas en avoir eu besoin).

Les étudiants se retrouvent sur les points insatisfaisants : l'encadrement des enseignants. La lenteur, voire l'absence de réactions d'enseignants à leurs questions et la grande variabilité de fonctionnement d'un enseignant à l'autre sont les deux éléments principaux qui les amènent à avoir un avis négatif.

On constate que les avis de trois des quatre étudiants convergent. Mais un étudiant, présent dans l'entreprise depuis un an et venant d'une autre école, a une opinion différente notamment sur la flexibilité. Si trois étudiants pensent qu'ils ont pu raisonnablement adapter les travaux demandés à leur situation, le quatrième étudiant estime que l'institution, les enseignants ont manqué de flexibilité et qu'il n'a pas trouvé la possibilité d'adapter les activités et le contenu à sa situation.

- F7 - Technique

L'aide technique est peu abordée dans les entrevues.

Un étudiant fait mention de quelques coupures d'accès à la plateforme électronique. Mais la situation a toujours été rapidement rétablie.

Un étudiant a demandé une aide technique pour déposer un document sur un espace commun sur la plateforme. L'institution lui a donné une réponse satisfaisant ses attentes.

Un étudiant dit que l'entreprise lui a fourni une aide technique en lui mettant à disposition un ordinateur.

- F8 - Spécialisée

L'aide spécialisée concerne deux étudiants.

Le premier étudiant se trouvait dans une industrie sucrière où l'activité est saisonnière mais très intense durant la saison. (L'usine tourne 24h/24 7j/7 durant un peu plus de 3 mois.) Il a eu des difficultés morales qu'il relie directement au rythme de travail qui est une particularité du secteur dans lequel il évoluait. Cela signifierait qu'une aide spécialisée pourrait être apportée aux étudiants réalisant le stage en industrie sucrière.

Le second étudiant avait un parcours différent des autres étudiants puisqu'il venait, d'une part d'une école partenaire, d'autre part de la formation « par apprentissage » de cette école. Deux raisons qui ont nécessité une adaptation de son parcours, aide que l'on peut qualifier de spécialisée car directement liée à son parcours préalable et à la rareté de ces étudiants dans le programme (1/8).

- F9 - Organisation travail collectif

L'organisation du travail collectif se réduit à l'organisation des regroupements en face-à-face. En dehors, de ces regroupements, il n'y avait aucune organisation de travail collectif de la part de l'institution.

Des forums de discussion étaient ouverts aux étudiants pour qu'ils échangent, mais il n'y avait pas d'activité précise proposée. Le fonctionnement de ces forums en début de programme serait lié à un effet curiosité. L'arrêt des échanges serait la conséquence de la non-participation de l'ensemble du groupe.

Un des étudiants a tenté d'organiser une activité collective (visite par les pairs de l'entreprise où se trouve un des étudiants du groupe) mais cela n'a pas rencontré l'engouement du groupe.

Les étudiants se sont organisés eux-mêmes des activités collectives informelles : clavardage les soirs et week-ends pour certains, rencontres physiques informelles pour d'autres.

4.2.4 Synthèse de toutes les entrevues

4.2.4.1 Interactions

- IAC : apprenant – contenu

Les tuteurs s'expriment très peu sur l'IAC. Seul l'un d'eux souligne la complémentarité de la mission et des contenus des cours : la mission permet de développer des connaissances sur un sujet précis et les cours permettent de découvrir le fonctionnement de l'entreprise.

L'absence d'information obtenue auprès des tuteurs sur l'IAC peut être le signe d'une préoccupation faible du tuteur pour les objets d'apprentissage défini par l'école.

- Objectifs :

Alors que le programme est présenté par l'institution comme une spécialisation en production agroalimentaire, deux étudiants résument leur apprentissage à une « meilleure compréhension du fonctionnement global de l'entreprise. » Les étudiants n'expriment pas précisément d'autres objectifs d'apprentissage mais ils pensent que certains d'entre eux sont trop ambitieux.

Les enseignants mentionnent les objectifs d'apprentissage qu'ils fixent dans leurs cours. L'objectif d'acquérir une capacité d'analyse est mentionné par trois enseignants. La synthèse, la capacité de proposer, l'écoute, l'expression d'actes observés et d'expériences vécues, la capacité d' « observer avec intelligence » (expression d'une enseignante), la

résolution de problèmes avec prise en compte des répercussions et de l'environnement sont d'autres objectifs mentionnés par les enseignants.

On peut remarquer que les enseignants parlent facilement d'objectifs d'apprentissage lorsqu'on parle de l'interaction avec le contenu alors qu'ils n'en parlent pas lorsqu'on évoque la progression de l'étudiant sous l'angle des interactions de l'apprenant avec lui-même.

On constate que deux champs d'apprentissage exprimés par les étudiants et les tuteurs ne sont pas mentionnés comme objectifs d'apprentissage : la conduite d'équipe et les habiletés personnelles (autonomie, patience). Une étudiante exprime d'ailleurs ces habiletés personnelles (capacité à entrer en relation avec les autres, autonomie) comme des compétences préalables nécessaires à la réussite du programme.

Par ailleurs, deux champs d'apprentissage exprimés par les tuteurs et les étudiants sont repris comme objectifs : la résolution de problèmes et la compréhension globale du système « entreprise ».

- Activités :

L'interaction apprenant-contenu concrétisée par les activités est perçue comme fastidieuse, contraignante. Des sentiments d'inutilité du travail, d'inquiétude sont exprimés face à certaines activités proposées. Un étudiant estime même que les activités étaient inadaptées à sa situation et qu'il n'a pas été possible d'adapter ces activités à sa situation. Néanmoins, les étudiants expriment leur satisfaction face aux activités. Elles sont globalement considérées comme enrichissantes et formatrices par les étudiants puisque ceux-ci affirment qu'il y a un réel apprentissage lors de leur réalisation.

Selon un enseignant, la qualité de l'apprentissage et des activités qui le soutiennent est liée à la confrontation avec la réalité et à l'approche déductive qui nécessite que les étudiants se posent des questions. Un enseignant pense que les activités réalisées dans le programme sont de nature différente de celles réalisées habituellement par les étudiants. Une de ses collègues confirme en disant que l'interaction entre apprenant et contenu est semblable à celle existant dans d'autres stages.

- IAE : apprenant – enseignant

Les entrevues avec les tuteurs ne donnent aucune info sur l'interaction apprenant-enseignant.

Les étudiants et les enseignants se retrouvent sur un point, les interactions entre eux sont à l'initiative des étudiants. Les enseignants intègrent, dans la notion d'interaction, les questions posées par les étudiants mais aussi les remises de travaux. Certains enseignants disent qu'ils seraient à l'initiative d'un contact avec l'étudiant qui serait en retard dans la remise d'un travail.

Les interactions apprenant-enseignant sont caractérisées par la liberté qui y est laissée et par leur variabilité. Cette variabilité serait due aux étudiants. En effet, certains étudiants interagissent plus ou moins, ils reproduisent en fait un comportement qu'ils ont en situation de formation en face-à-face. La variabilité est aussi liée aux enseignants. Un enseignant a peu voire pas d'interaction à cause, selon lui, de la multiplicité de ses activités. Les autres enseignants ont des interactions assez nombreuses, mais un enseignant estime que ces interactions sont initiées par une situation de face-à-face.

Les perceptions des enseignants à propos de leur rôle dans les interactions sont diverses. Deux enseignants se disent à l'écoute des étudiants. Ils apportent une aide ponctuelle aux étudiants en fonction de leurs demandes. Un enseignant pense que son rôle est d'accompagner chaque étudiant et que cet accompagnement commence déjà quand il prépare le cours et la documentation qui s'y rapporte. Pour un enseignant, l'interaction à distance semble être une fausse interaction car il associe interaction et face-à-face. Les autres enseignants n'ont pas le même point de vue, mais l'un d'entre eux bénéficie d'une relation en face-à-face lors des regroupements.

- Qualité, satisfaction :

La satisfaction exprimée quant aux interactions varie. Les enseignants semblent satisfaits des interactions, même si l'un d'entre eux éprouve des difficultés liées à l'individualisation de l'encadrement, l'encadrement de plusieurs cours et le fait que les étudiants travaillent sur les cours à des moments différents. Par ailleurs, un enseignant qualifie les interactions de « bonnes » et manifeste donc sa satisfaction. Du point de vue des étudiants, le niveau de satisfaction est moins élevé. Leurs critères de satisfactions sont différents de ceux des enseignants. Ils jugent la rapidité et la qualité des interactions. En termes de qualité de contenu des interactions, il ne semble pas y avoir de problème : lorsqu'elles existent et arrivent en temps voulu, les interactions sont appréciées. Par contre, ils sont insatisfaits de la réactivité des enseignants dans les interactions (délais de réponse longs, parfois absence de réponse). Cette insatisfaction est importante car, c'est l'élément qui revient quasi systématiquement lorsqu'on demande aux étudiants d'exprimer un point négatif du programme.

On peut distinguer deux types d'interaction : celles qui précèdent la remise d'un travail et celle qui la suivent. Pour celles qui précèdent, on les appellera « interactions préalables ». On utilisera le terme de « rétroaction » pour celles qui suivent la remise d'un travail.

- Interactions préalables :

Ces interactions regroupent les questions posées par les étudiants et les réponses adressées par les enseignants avant la remise d'un travail.

Deux enseignants semblent dire que, dans ces interactions préalables, les étudiants posent des questions précises mais peu nombreuses. D'ailleurs, tous les étudiants ne posent pas de questions. Certains envoient directement le travail demandé par l'enseignant. On peut aussi constater que les enseignants parlent peu de ces interactions préalables mais plus longuement des rétroactions.

Les étudiants demandent des éclaircissements sur les attentes des enseignants, des précisions sur le travail à fournir. Pour les enseignants, les réponses consistent à recadrer le travail de l'apprenant.

Un enseignant dit qu'il s'impose un délai maximum de 48 heures pour répondre à des questions de ce type... Il précise que dans son premier contact, il ne manque pas de souhaiter la bienvenue à l'étudiant dans le cours.

Les étudiants estiment que, dans ce type d'interaction, la réponse de l'enseignant doit être très rapide. Dans le programme étudié, parfois les enseignants ne répondaient pas, ou ils répondaient tardivement. Cela conduit à une insatisfaction des apprenants. Il est intéressant de noter que la façon dont se passent ces interactions préalables a des conséquences sur l'interaction apprenant-contenu. Selon que l'enseignant répond assez vite ou non, l'étudiant va modifier sa manière de travailler, donc son interaction avec le contenu.

- Rétroactions :

Les rétroactions sont des interactions apprenant-enseignant qui se produisent à la suite de la remise d'un rapport. Les enseignants parlent longuement de ce type d'interaction (comparé aux « interactions préalables »).

La qualité et le délai des rétroactions semblent globalement convenir aux étudiants. Pourtant, on note tout de même que, dans les modules demandant plusieurs travaux aux étudiants, les rétroactions au premier travail n'arrivent pas toujours rapidement. Dans ce cas, et pour respecter les échéances qu'ils se sont fixés, les étudiants n'attendent pas la rétroaction pour envoyer leur second travail même si l'enseignant l'avait conseillé.

Selon les enseignants, les rétroactions prennent la forme de commentaires sur les travaux. Ceux-ci sont parfois assortis de questions incitant l'étudiant à approfondir sa réflexion. Certains étudiants jouent le jeu et répondent à ces questions, d'autres ne le font pas. Pour ceux-ci, l'enseignant ne sait pas s'ils approfondissent leur travail.

Un enseignant précise qu'il fait une première lecture rapide des travaux pour vérifier que ceux-ci correspondent aux attentes. Si tel n'est pas le cas, il répond rapidement à l'étudiant pour recadrer son travail. Si le travail convient dans ses grandes lignes, il envoie ses commentaires et questions plus tard après avoir lu le travail produit en détail. Un enseignant

ajoute à ses commentaires et questions, la date de réception du travail et la date de correction. Il présente cela sous la forme d'une fiche dont la forme est identique pour chaque étudiant.

Les étudiants distinguent deux formes de rétroaction de qualité identique selon eux : dans le premier cas, les commentaires sont inscrits dans le document de l'étudiant au fur et à mesure du texte ; dans le second cas, les commentaires sont inscrits dans un message distinct du document avec reprise, le cas échéant, d'une portion du texte de l'étudiant.

Un enseignant signale qu'il accuse systématiquement réception du travail et qu'il s'engage vis-à-vis de l'étudiant à un délai de correction de 1 à 2 semaines.

- Médiatisation des interactions

Les interactions sont toujours individuelles et prennent la forme de courriels.

Une enseignante fournit sa rétroaction par écrit sur le document imprimé et la remet à l'étudiant en mains propres (lors des regroupements).

Deux enseignants mentionnent l'utilisation du téléphone le cas échéant. Mais cela semble peu fréquent.

Pour un des enseignants, le guide d'études constitue un media de l'interaction avec l'apprenant puisqu'il constitue un intermédiaire entre lui et l'étudiant et qu'il en est l'auteur.

- IAT : apprenant – tuteur

Un enseignant a le sentiment que les tuteurs ne se sentent pas toujours très impliqués, il pense que le renforcement des échanges entre tuteurs et apprenants permettrait d'augmenter l'implication. Cet enseignant aimerait aussi que le tuteur renvoie des informations sur le comportement de l'étudiant qu'il encadre.

L'avis de l'enseignant semble isolé : les tuteurs interrogés et les étudiants semblent convaincus de la réelle implication des tuteurs. Même si, pour les étudiants, le niveau d'implication des tuteurs est variable. L'un d'eux parle même d'absence d'encadrement pour le stage. Cela est lié vraisemblablement au niveau d'autonomie acquis par cet étudiant présent dans l'entreprise depuis plus d'un an au début du programme. (Pour cet étudiant, un tuteur officiel existe mais il ne suit pas vraiment la progression de l'étudiant.)

Globalement, les interactions apprenant-tuteur semblent importantes. Les étudiants parlent de travail en collaboration. Pour certains tuteurs, les échanges concernent exclusivement la mission en entreprise, pour d'autres, ils portent aussi sur les travaux à réaliser pour l'école.

Les étudiants disent attendre du soutien de la part de leurs tuteurs, leurs attentes sont donc peu précises. Ils attendent aussi parfois approbation et validation de leurs actes. Les tuteurs

semblent apporter un soutien effectif qu'ils déclinent en plusieurs termes. Il existe d'abord une dimension importante de l'écoute qui se traduit par une aide affective parfois, mais aussi par une aide didactique et/ou méthodologique. Cette dernière est apportée par la formation à des techniques, l'accompagnement sur le terrain, la transmission d'informations. Le témoignage de l'expérience personnelle du tuteur est également mentionné par un étudiant. Les tuteurs choisissant de s'impliquer dans l'encadrement des travaux demandés par l'école apportent une aide en aidant à trouver dans l'entreprise des applications réelles des travaux demandés par les enseignants. Leur aide consiste aussi à lire et corriger tout ou partie des travaux rédigés par l'étudiant et remis aux enseignants.

En grande majorité, les interactions apprenant-tuteur ont lieu en face à face à une fréquence généralement importante (quotidienne). Ces interactions sont souvent informelles et non-planifiées. Les modalités peuvent varier d'un tuteur à l'autre selon les habitudes du tuteur et celles ayant cours dans l'entreprise. Les tuteurs semblent dire qu'ils réagissent suite à une demande de l'étudiant encadré. Les échanges seraient donc plutôt à l'initiative des apprenants.

- IAP : apprenant – pairs

Pour les enseignants, les IAP sont faibles. L'un d'eux a vu des échanges entre étudiants en début de programme qui avaient pour but de partager des informations sur les attentes de l'enseignant.

UN autre enseignant précise que les interactions entre pairs ont été provoquées par les rétroactions aux travaux lors des regroupements en face-à-face. Cela ne signifie pas que les interactions ont eu lieu lors des regroupements exclusivement même si un enseignant pense que les échanges entre pairs ne peuvent se faire qu'en face à face.

Un enseignant estime que son cours ne favorise pas et ne requiert pas d'interaction entre étudiants.

Les enseignants ont une vision des IAP qui n'a rien de commun avec celles des apprenants. Pour eux, les IAP peuvent revêtir quatre formes citées ici, sans ordre d'importance :

- Les regroupements en face-à-face fixés dans le programme sont au nombre de 4. Ce sont les seuls lieux d'interactions entre pairs à l'initiative de l'institution.
- Les regroupements informels et conviviaux se déroulent chez l'un des étudiants pour une partie du groupe.
- Des échanges réguliers par clavardage occupent trois étudiants sur les dix inscrits durant les soirs et les week-ends. L'initiateur de ces échanges est l'un des étudiants qui a invité tout le groupe avec un succès limité. (Deux sur neuf ont participé régulièrement.)

- Des échanges sur le forum dédié au programme ont eu lieu au début, mais ces échanges se sont arrêtés rapidement, car seule une petite partie du groupe jouait le jeu.

La teneur des IAP concerne les missions et activités réalisées au sein de l'entreprise, la comparaison et l'échange des activités d'apprentissage réalisées, mais aussi le rappel réciproque des échéances. Les étudiants disent aussi que les échanges entre eux leur permettent de se « raccrocher » à l'institution, qu'ils ont aussi pour but de se rassurer mutuellement, de briser leur isolement. Un tuteur pense que les IAP incitent les apprenants à se poser des questions en marge de leur mission. Ainsi, les échanges entre pairs permettraient d'aller au-delà des objectifs d'apprentissage de départ.

Un étudiant considère que les regroupements physiques constituent pour lui des lieux d'interactions entre pairs où il était facile d'échanger. Par contre, il a eu des difficultés à le faire par écrit.

Deux étudiants ont eu l'occasion particulière d'échanger entre eux sur les aspects professionnels de leur stage par l'intermédiaire des deux maîtres de stage qui se connaissaient. Cela s'est concrétisé par des visites réciproques dans les usines. Tuteurs et étudiants concernés et interrogés ont mentionné ces échanges.

- IAA : apprenant – apprenant
 - Caractéristiques :

Les caractéristiques des apprenants sont exprimées par les enseignants et les tuteurs.

Pour tous, l'autonomie est une caractéristique des étudiants, même si le degré d'autonomie varie d'un étudiant à l'autre. Pour les tuteurs, ils sont capables de s'évaluer et de travailler par eux-mêmes.

Excepté l'autonomie citée par les enseignants et les tuteurs, les caractéristiques exprimées sont complémentaires. Les enseignants perçoivent les étudiants comme des individus matures, courageux, et doté d'un sens de l'organisation. Les tuteurs ont une liste de descripteurs beaucoup plus étoffée. Les caractéristiques citées sont :

- compréhension et assimilation rapides,
- réflexion,
- analyse et synthèse d'informations,
- adoption d'un comportement conforme aux codes, aux coutumes en vigueur dans l'entreprise,
- capacité d'adaptation,
- vivacité,
- débrouillardise,
- réactivité,

- investissement,
- créativité,
- curiosité,
- rigueur,
- capacité d'établir et de rester en relation avec des interlocuteurs différents.

Il s'agit de compétences techniques mais aussi de caractéristiques comportementales.

Deux enseignants expriment des caractéristiques manquantes chez les étudiants : la capacité à prendre du recul, et la capacité à témoigner d'une expérience vécue.

○ Progression :

Concernant la progression des étudiants, c'est-à-dire leurs apprentissages, les tuteurs et les étudiants eux-mêmes font part de certaines remarques, alors que les enseignants n'en parlent pas.

Les tuteurs et les étudiants s'accordent sur le fait qu'il y a une réelle progression. Pour un tuteur, l'apprentissage a été rendu possible par la combinaison de connaissances théoriques préalables et des connaissances acquises sur le terrain.

Les étudiants et deux tuteurs tentent de délimiter les champs des apprentissages réalisés. Sous des termes différents, les idées exprimées convergent. L'apprentissage revêtirait quatre composantes : la conduite d'équipe (« composer avec des personnes diverses »), les compétences techniques (résolution de problèmes techniques concrets, analyse de résultats...), les habiletés personnelles (autonomie, patience), et la compréhension du système complexe qu'est l'entreprise.

Un étudiant a une voix discordante de la perception générale : il estime qu'il n'a rien appris excepté lorsqu'il était en interaction (en face à face) avec un enseignant.

○ Motivation :

Tuteurs et enseignants pensent que les étudiants sont très motivés. Deux tuteurs disent que l'état de motivation a persisté durant toute la durée du stage.

Les personnes interrogées mentionnent des facteurs ayant une influence sur la motivation des étudiants. Les modalités pédagogiques, c'est-à-dire la façon d'aborder les contenus (sur le terrain, regroupements physiques, formation à distance) influenceraient positivement la motivation selon un enseignant. Le bien-être psychologique de l'étudiant, lié à l'accueil réservé par l'équipe de collaborateurs dans l'entreprise, expliquerait la motivation selon un tuteur. La liberté laissée dans l'organisation de l'emploi du temps influencerait positivement la motivation selon les étudiants.

L'absence de rétroaction et la fin proche de la mission en entreprise seraient des éléments démotivants, selon les étudiants.

Il est important de préciser que deux enseignants sur les quatre relient directement la motivation à l'importance du travail fourni par l'étudiant. Pour eux, si l'étudiant a fourni un travail important, cela signifie qu'il est motivé.

- Difficultés :

Les étudiants principalement s'expriment sur les difficultés et la question du soutien. Seul un enseignant précise qu'il perçoit du stress, de la crainte, de la peur chez les étudiants.

Les difficultés semblent être peu nombreuses et sont essentiellement liées à l'implication dans l'entreprise, à des questions d'organisation. Un étudiant fait état de difficultés psychologiques liées à un éloignement physique de ses proches et à une forte intensité de travail.

Les étudiants sont peu demandeurs de soutien. L'un d'entre eux estime même qu'il n'a pas besoin de soutien parce que l'ambiance de son équipe de travail était bonne. On peut mettre cet élément en relation avec ce qu'un tuteur disait à propos de l'ambiance dans une équipe qui a des incidences positives sur la motivation.

- Les choix

Lorsqu'on demande aux étudiants ce qui a guidé leur choix vers ce programme, trois d'entre eux avancent quatre raisons : le lien avec un projet professionnel précis dans l'agroalimentaire, l'expérience supplémentaire que représente le stage sur un CV, la déception des cours classiques reçus l'année précédente et l'originalité du dispositif qui allie formation et stage sur le terrain. Ces deux derniers arguments sont d'ailleurs exprimés en d'autres termes par deux enseignants qui pensent que les étudiants ont envie d'entrer dans la vie professionnelle, d'être actifs sur le terrain en entreprise.

- IAI : apprenant-institution

On dispose de peu d'informations relatives à l'IAI.

A travers les échéances respectées dans la remise des travaux, une enseignante perçoit un respect de l'institution de la part des étudiants.

Une étudiante estime que cette IAI est liée aux échanges avec ses pairs : à travers ses échanges, elle se sent reliée à l'institut. Mais, par exemple, pour une recherche de soutien, elle s'adressait plutôt à des personnes dans l'entreprise.

Les interactions avec l'institution sont essentiellement matérialisées par les échanges avec le coordinateur du programme. Même si les étudiants semblent dire qu'elles sont faibles en volume, ils soulignent la fréquence importante des échanges avec le coordinateur. Ils reconnaissent à ce dernier, facilité d'accès, disponibilité, et flexibilité pour chercher à adapter le programme aux situations particulières.

Les IAI concernant aussi les relations entre les étudiants et l'institution qui ont lieu hors du programme : celles-ci sont peu nombreuses et concernent des demandes administratives relatives à la suite du cursus.

- IAM : apprenant – milieu (IAMP : milieu personnel ; IAME : milieu entreprise)

Les interactions apprenant-milieu personnel sont peu citées, on peut donc penser qu'elles sont assez rares... ou que les étudiants, par pudeur, ne se sont pas exprimés sur cette question. Lorsqu'ils en parlent, les étudiants disent avoir trouvé une aide affective, soit psychologique dans des moments de difficultés morales, soit de nature à rassurer à travers la relecture de travaux.

Les interactions apprenant-milieu entreprise sont évoquées par les étudiants et les tuteurs. Pour les étudiants, cette interaction consiste en l'élaboration et l'entretien d'un réseau de relations au sein de l'entreprise. Pour les étudiants, ces interactions leur permettent d'avoir accès à des informations détenues par des interlocuteurs différents. L'existence des IAME a donc une incidence directe sur l'IAC, puisque sans accès aux informations, les étudiants ne peuvent pas réaliser leurs activités.

Pour une tutrice, l'IAME aurait des conséquences sur la réflexion de l'apprenant par rapport à son orientation professionnelle.

Concernant la qualité des échanges apprenant/entreprise, elle est très liée aux conditions de vie de l'étudiant au sein de l'entreprise : les étudiants perçoivent de manière positive l'ambiance agréable au sein de l'équipe, la liberté laissée dans le travail, le sentiment de « bien-être » dans l'équipe... L'étudiant présent depuis plus longtemps dans l'entreprise considère que sa situation a été néfaste. La durée de présence dans l'entreprise a pour conséquence directe que l'étudiant est considéré comme très autonome dans la structure, il est donc moins accompagné que ses collègues qui arrivent dans leur entreprise. Il semblerait donc que l'aspect « nouveauté » et la dimension « découverte » de l'entreprise soient des éléments indispensables pour que les IAME soient positives.

Les tuteurs s'exprimant sur l'IAME donnent également des critères permettant de prédire la qualité des interactions. Pour que les échanges soient corrects, il faut que l'apprenant et son tuteur soient proches l'un de l'autre sur le plan géographique dans l'usine, que l'apprenant soit déjà motivé avant de débiter son stage, et que la mission confiée soit enrichissante pour les deux parties, l'étudiant ET l'entreprise.

- IEE : enseignant-enseignant

L'interaction enseignant-enseignant n'est abordée que dans les entrevues avec les enseignants. Il semble que les interactions entre enseignants soient quasi-inexistantes.

L'échange entre les enseignants n'est d'ailleurs pas vraiment recherché, puisqu'un seul enseignant sur les quatre interrogés regrette cette absence d'interaction. Ce regret porte sur sa motivation personnelle : selon lui, l'interaction entre enseignants lui aurait peut-être permis de se sentir plus investi. Les autres enseignants ne mentionnent rien à propos de ce type d'interaction. L'un va cependant au-delà en précisant sa satisfaction quant à l'inexistence de ces interactions : celles-ci pourraient nuire à l'objectivité de l'enseignant dans sa relation aux étudiants. L'interaction enseignant-enseignant semble ne concerner, ni les tuteurs, ni les apprenants qui n'abordent pas ce type d'échange.

- ITT : tuteur-tuteur

Selon les tuteurs, la position concernant les échanges entre tuteurs est variable. Certains ne voient aucun intérêt à rencontrer leurs homologues alors que d'autres apprécient. On sait cependant que, lorsqu'il y a eu des échanges entre tuteurs, leur teneur était liée aux activités professionnelles respectives et non à l'encadrement des stagiaires.

- IET : enseignant-tuteur

L'interaction enseignant-tuteur s'est résumée à une rencontre physique de l'ensemble des tuteurs et des enseignants en fin de programme. L'interaction enseignant-tuteur est abordée par un seul enseignant : ainsi, 3 étudiants et tous les tuteurs interrogés n'abordent pas cette question. Il est donc probable que ce type d'interaction n'est pas recherché : que les enseignants n'ont pas besoin d'être en interaction avec le tuteur, et inversement. Il faut noter qu'un enseignant manifeste son intérêt pour ce type d'interaction qui, selon lui, est un bon indicateur du niveau d'implication de l'entreprise d'accueil dans la formation de l'étudiant sur le terrain.

- ITI : tuteur-institution

Les tuteurs ne semblent pas gênés par l'absence d'échange avec les enseignants, au contraire d'un enseignant qui regrette cette absence.

Les tuteurs qui ont rencontré le coordinateur en début de programme qualifient cette rencontre d'importante car elle a permis de bien comprendre le fonctionnement du programme. Le souhait d'une rencontre intermédiaire avec le coordinateur a été émis par un tuteur.

- IEIC : enseignant-institution

Les enseignants ont eu des échanges avec le coordinateur pour le tenir informé des résultats des étudiants, des retards éventuels, etc...

Les enseignants n'ont pas eu d'échanges entre eux. Pour l'un d'eux, c'est préférable car cela lui laisse une totale objectivité sur les étudiants. Pour d'autres, cela aurait permis peut-être de plus les impliquer dans le programme et l'encadrement fourni aux étudiants. Un des enseignants propose la mise en place de travaux inter-disciplinaires qui seraient encadrés par plusieurs enseignants.

4.2.4.2 Les fonctions d'aide

- F1 - Orientation

L'aide à l'orientation concerne les informations relatives au cours, au programme.

A priori, l'aide au choix du programme apportée en amont est faible. Il semble qu'il y ait un manque d'informations sur le programme. Un étudiant estime, qu'au final, il a fait un choix en décalage avec ses attentes.

Par ailleurs, les cours constituant le programme sont perçus comme une charge par les étudiants. Une meilleure information pourrait atténuer cette perception négative.

L'aide à l'orientation comporte une dimension liée au projet personnel de formation. Cette aide est apportée par la plateforme électronique où un étudiant a trouvé les éléments administratifs nécessaires à la poursuite de son parcours (stage de fin d'études en entreprise). Cette aide a aussi été apportée par un enseignant lors d'échanges informels avec un étudiant qui portaient sur l'éventuelle poursuite d'un stage dans la même entreprise.

L'aide à l'orientation comprend également l'aide apportée à l'apprenant dans ses choix en fonction de son projet de formation et/ou de carrière.

Les entrevues montrent que les étudiants se projettent dans une dimension professionnelle : tuteurs et enseignants le perçoivent, et des étudiants disent avoir choisi le programme en fonction de leur futur professionnel. Cet élément est à prendre en compte puisqu'il peut influencer sur les caractéristiques de l'aide à l'orientation.

Pour une tutrice, l'expérience professionnelle réalisée à travers le programme peut provoquer un changement d'orientation pour l'étudiant. Ainsi, la confrontation avec la réalité constituerait une forme d'aide à l'orientation puisqu'elle permettrait à l'étudiant de faire des choix pour son parcours futur. La tutrice pense néanmoins que selon les étudiants, l'effet peut être négatif et avoir des conséquences en termes de déstabilisation et de démotivation. Un étudiant exprime un point de vue convergeant avec celui du tuteur lorsqu'il dit que les expériences et découvertes réalisées durant le programme font partie d'une masse d'information qui constitue, pour lui, une aide globale dans les choix professionnels qu'il doit faire.

- F2 - Didactique

Les opinions des différents types de personnes interrogées dans les entrevues divergent. La notion d'aide didactique est perçue différemment selon que l'on est enseignant, tuteur ou étudiant.

Les enseignants estiment que l'aide didactique qu'ils apportent consiste à définir les objectifs d'apprentissage et à délimiter le contenu de manière plus ou moins floue. Cette aide prend aussi la forme de réponses aux questions d'approfondissement posées par les étudiants sur le contenu des modules. Ces questions peuvent toucher à la théorie et à la pratique. Les enseignants apportent aussi une aide didactique par l'intermédiaire des documents qu'ils mettent à disposition des étudiants : guides d'études, recueils d'informations spécialement conçus pour les étudiants et réalisés par certains enseignants. Pour un enseignant, les fiches-modèles qu'il propose aux étudiants constituent une aide didactique car elles précisent les informations, les données à traiter dans les travaux.

Les tuteurs sont également des fournisseurs d'aide didactique. L'un fournit des documents sur l'entreprise et son histoire, l'autre prend le temps d'échanger avec l'étudiant sur les thèmes liés aux cours et au secteur d'activités de l'industrie. Un autre tuteur mentionne la formation individualisée sur le terrain qu'il a procurée à l'étudiant pour qu'il puisse utiliser une méthode, une technique, un matériel particuliers...

Un tuteur estime que, pour certains domaines comme la gestion d'équipes, la confrontation à la réalité constitue une réelle aide didactique. Selon lui, les compétences dans ce domaine ne peuvent s'acquérir réellement qu'après l'épreuve du terrain. Un autre tuteur pense que l'aide didactique réside dans la conception même du programme qui combine mission pratique dans l'entreprise et travaux de réflexion pour l'école. La complémentarité des deux tâches permet, selon lui, de réellement acquérir des compétences techniques conjuguée à leur utilisation dans un contexte particulier.

Quant aux étudiants, leur vision de l'aide didactique peut paraître assez étonnante. Ils estiment globalement que les enseignants n'apportent aucune aide didactique : les questions qu'ils leur posent sont plutôt d'ordre méthodologique. Un étudiant estime tout de même que cette aide peut être apportée par les réponses des enseignants aux questions posées mais que la qualité de cette aide est intimement liée à la rapidité de la réponse. Les étudiants estiment que l'aide didactique leur est surtout apportée par leur tuteur, les différents interlocuteurs dans l'entreprise, et parfois par le système d'information centralisé (documentation papier ou électronique) existant au sein de la structure. Ils trouvent aussi un appui dans certains ouvrages très spécifiques à destination des professionnels, ces

ouvrages étant disponibles dans l'entreprise. Une aide didactique peut également être fournie par les pairs lors d'échanges et de comparaisons des travaux.

- F3 - Méthodologique

Contrairement à l'aide didactique, les avis sur l'aide méthodologique des différentes personnes interrogées convergent.

Il semble tout d'abord que l'aide méthodologique soit reconnue comme nécessaire et importante par tous. Deux enseignants, notamment, estiment que les étudiants ont des difficultés à s'organiser, à hiérarchiser leurs actions.

L'aide méthodologique porte donc sur l'organisation personnelle de l'étudiant, que ce soit dans sa mission pour l'entreprise ou dans les travaux à remettre à l'école. Cette aide peut être apportée par le tuteur, les enseignants et les pairs. Un étudiant rappelle l'existence d'une période de deux semaines en début de programme. Durant cette période, les étudiants ont pour mission de planifier leurs travaux pour toute la durée du programme. Selon lui, l'existence de cette quinzaine constitue une aide méthodologique portant sur l'organisation personnelle.

L'aide méthodologique porte aussi sur le « recadrage », terme utilisé par les enseignants et les étudiants. Il s'agit d'aider l'étudiant à orienter dans une bonne direction le travail qu'il remettra à l'enseignant. Ce type d'aide est procuré par les enseignants eux-mêmes en réponse aux questions des étudiants, ou par les étudiants entre eux par comparaison et échanges de travaux. Les étudiants signalent que l'aide est réellement apportée par les enseignants lorsque la réponse est rapide. Les tuteurs semblent apporter peu d'aide méthodologique sur les travaux demandés par l'école. Un étudiant mentionne cependant le souci de son tuteur qui cherchait toujours à adapter ou orienter les travaux demandés par l'école pour qu'ils soient aussi utiles à l'entreprise. Les étudiants précisent que cette aide se trouve dans les guides d'études qui comportent une partie expliquant la démarche d'apprentissage. L'un d'eux signale aussi l'existence d'un document méthodologique spécifique dans un des cours.

Des paramètres influencent la qualité et l'efficacité de l'aide méthodologique fournie. Selon l'entreprise, le temps laissé à l'étudiant pour la réalisation de ses travaux est plus ou moins important et plus ou moins flexible. Cela semble avoir une influence sur l'aide méthodologique apportée. Par ailleurs, il apparaît que certains enseignants répondent tardivement ou ne répondent pas à des questions d'étudiant portant sur cette dimension méthodologique. Ces comportements tendraient à décrédibiliser l'aide méthodologique apportée par ailleurs, notamment dans la demande faite aux étudiants de planifier leur travail sur toute la durée du programme. On peut noter que les enseignants ne mentionnent pas

l'importance de cette réactivité, alors que les tuteurs lient l'existence même de l'aide méthodologique à la régularité des contacts et des échanges avec les étudiants.

- F4 - Psychologique

Lorsqu'on aborde la question de l'aide psychologique, de prime abord, les étudiants disent ne pas en avoir besoin. Pourtant, à certains moments dans les entrevues, ils parlent indirectement de ce type de soutien.

On distingue deux plans où peuvent survenir des difficultés psychologiques.

Le premier concerne la mission en entreprise, les difficultés d'ordre psychologiques sont alors liées au rythme de travail élevé selon les étudiants. Elles peuvent aussi provenir des informations confidentielles dont l'étudiant a connaissance mais qu'il ne peut divulguer dans ses travaux. Selon les tuteurs, cela peut être parfois la cause d'une forme de démotivation. Un tuteur pense que l'expérience du terrain que vit l'étudiant peut lui faire remettre en cause ses orientations professionnelles. Il pense que, dans certains cas, cette remise en cause peut conduire les étudiants à un découragement, voire une démotivation.

Le deuxième plan concerne les activités demandées par l'école, les difficultés exprimées sont, dans ce cas, des sentiments d'inquiétude, de travail dans le vide. Ces éléments exprimés par les étudiants sont repris par un enseignant qui dit percevoir du stress et une forme de crainte chez certains étudiants.

Les personnes interrogées reconnaissent donc l'existence de difficultés psychologiques, à l'exception d'un enseignant qui n'en parle absolument pas. Ces mêmes personnes reconnaissent pourtant que des éléments dans le programme sont positifs sur le plan psychologique. L'autonomie et la liberté laissée dans l'organisation des travaux sont par exemple perçus comme motivants par les étudiants. De même, selon les tuteurs et les étudiants, l'ambiance des équipes de travail et le souci d'intégration des nouveaux venus dans ces équipes ont un impact positif sur la dimension psychologique. Enfin, les enseignants estiment que les regroupements ont des impacts psychologiques positifs sur les étudiants car ils renforcent le sentiment d'appartenance au groupe, à l'institution.

Concernant l'aide psychologique apportée, on peut considérer que les éléments cités ci-dessus constituent une forme d'aide puisqu'ils favorisent un bien-être psychologique. Les enseignants disent aussi que l'aide psychologique passe par des réponses aux questions des étudiants qui visent à les rassurer. Les tuteurs pensent que l'aide psychologique nécessite de prendre du temps pour parler et pour aider l'étudiant à accepter une situation qui le dérange. Les étudiants, eux, disent sans précisions que l'aide psychologique peut être apportée par les proches (famille, compagnon-compagne, amis...), par le milieu de

l'entreprise (les collègues). Ils estiment aussi que les enseignants apportent une forme d'aide psychologique à travers leurs rétroactions lorsque celles-ci comportent des encouragements. Dans certains cas, la simple existence d'une rétroaction (même dénuée d'encouragements) peut constituer une aide psychologique bienvenue. Les étudiants disent aussi que leur tuteur est porteur d'aide psychologique, notamment à travers ses approbations qui améliorent leur confiance en eux et leur motivation. Enfin, les étudiants se rassurent mutuellement entre eux. Les pairs jouent donc également un rôle dans l'aide psychologique.

- F5 - Sociale

La question de l'aide sociale n'a jamais été abordée dans les entrevues.

- F6 - Structurelle

L'aide structurelle regroupe l'ensemble des éléments améliorant les conditions d'accès et le fonctionnement de la formation. On peut considérer que l'aide structurelle est adéquate dans la mesure où les différents acteurs interrogés font état d'une satisfaction globale vis-à-vis du dispositif.

Les éléments qui sont sources de satisfaction sont : les thèmes abordés, les outils et moyens mis à disposition, le soutien général, les rétroactions des enseignants, les contacts avec le coordinateur. L'ambiance dans l'entreprise est également un facteur influençant la satisfaction, mais il n'est pas « contrôlable » par l'institution. La flexibilité de l'institution et la liberté d'organisation dans le travail constituent également une aide structurelle si l'on excepte l'opinion d'un étudiant qui semble insatisfait sur ce point.

Selon les enseignants, l'aide structurelle est présente dans les guides d'études, lors des regroupements en face-à-face. Ils reconnaissent que des problèmes de fonctionnement peuvent exister tout de même, que leurs attentes ne sont pas toujours exprimées clairement. Les tuteurs apportent une aide structurelle aux apprenants en leur facilitant l'accès aux informations et la mise en relations avec divers interlocuteurs. Cette aide se concrétise aussi par la transmission d'informations de départ permettant au stagiaire de commencer sa mission.

Pour les tuteurs, la rencontre préalable ou en début de parcours entre le coordinateur et chaque tuteur est perçue comme positive et semble avoir une conséquence sur le bon fonctionnement du programme.

Tuteurs et enseignants suggèrent des idées qui amélioreraient, selon eux, la satisfaction par rapport au programme. Des visites d'entreprises pour les enseignants augmenteraient la cohésion entre les enseignants et leur implication dans le programme. Cette dernière serait renforcée également par la présentation de chaque étudiant à ses pairs et aux enseignants de la mission et de l'entreprise. Une rencontre des enseignants avec les tuteurs en début de programme permettrait peut-être de mieux définir la mission confiée à l'étudiant. Des gabarits ou documents-modèles pourraient être donnés aux étudiants pour limiter l'hétérogénéité dans leurs travaux. Le coordinateur pourrait suivre les échanges dans tous les modules pour réagir lorsque ces échanges sont absents alors que l'étudiant est censé (selon son planning) travailler sur le module. Les tuteurs aimeraient une rencontre avec le coordinateur à mi-parcours. Ils apprécieraient aussi pouvoir échanger entre eux sur l'encadrement des stagiaires. La visite d'autres entreprises accueillant des étudiants dans le même programme plairait à l'un des tuteurs.

Ces propositions diverses permettraient d'améliorer le fonctionnement du dispositif. Certaines auraient conséquences directes sur les apprenants. D'autres auraient des conséquences sur les tuteurs et/ou les enseignants mais avec des répercussions sur les apprenants (ex : augmentation de l'implication des enseignants).

- F7 - Technique

L'aide technique est très peu abordée. Deux étudiants mentionnent chacun un problème avec la plateforme (coupure, utilisation). Ils considèrent qu'ils ont été solutionnés très rapidement. Cela signifie que le soutien technique a été suffisant. Un étudiant estime qu'en lui mettant un ordinateur à disposition, l'entreprise lui apporte une aide technique.

Il est intéressant de noter que deux enseignants disent avoir eu besoin d'aide technique pour maîtriser certaines fonctionnalités de la plateforme électronique.

L'aide technique ne devrait donc pas être uniquement tournée vers les étudiants mais aussi vers les enseignants en ayant le besoin.

- F8 - Spécialisée

Un étudiant se trouvant dans une entreprise à l'activité saisonnière, au rythme élevé (fonctionnement 24/24 et 7/7) était éloigné physiquement de ses proches. Il fait part dans l'entrevue de difficultés morales durant cette période intensive. Une aide spécifique, de nature psychologique, aurait pu lui être apportée.

Un étudiant s'est inscrit au programme en ayant suivi un parcours différent des autres. Il était présent dans l'entreprise depuis plus d'un an au début du programme. Il a donc été nécessaire d'adapter son parcours en fonction de ce qu'il connaissait et de ce qu'il avait déjà fait dans l'entreprise.

Compte-tenu du fait que l'aide requise pour ces deux cas est directement liée à la particularité de leur entreprise d'insertion ou de leur parcours, on peut considérer que l'aide dont ils ont eu besoin est une aide spécialisée.

- F9 - Organisation travail collectif

Dans le programme, aucun travail collectif n'est organisé. Certains enseignants pensent que ce type de travail est inconciliable d'une part avec la distance, d'autre part avec le principe de libre organisation des cours. Pour autant, les enseignants proposent trois idées de travail collectif. On ne sait pas vraiment si ces idées seraient réalisables dans l'état de fonctionnement actuel du programme. Un enseignant estime qu'il y a des interactions entre les étudiants lors des regroupements mais on n'en sait pas plus sur la teneur de ces interactions.

Même si aucun travail collectif n'est organisé, les étudiants échangent entre eux. Ces échanges ont lieu dans des forums de discussions ouverts aux étudiants et non-animés. Au début du programme, les forums ont connu une activité que les étudiants pensent liée à un effet curiosité. Les échanges se sont arrêtés rapidement, probablement parce qu'ils ne concernaient qu'une partie du groupe. Outre les forums, des échanges informels entre étudiants se tiennent par l'intermédiaire de « chats » et lors de rencontres physiques. Ces espaces d'échange sont extérieurs à l'école, c'est-à-dire qu'ils ne se situent pas au sein de l'institution et qu'ils ne sont ni organisés, ni favorisés par elle. Enfin, un étudiant signale qu'il a tenté de lancer une activité collective qui n'a pas rencontré l'adhésion de ses pairs. (L'activité consistait en l'organisation par chaque étudiant d'une visite de son entreprise d'insertion destinée aux autres étudiants du groupe.)

4.3 Principaux résultats

4.3.1 Concernant les interactions

4.3.1.1 IAC : Interaction Apprenant-Contenu

Les différents acteurs s'accordent sur le fait que l'apprentissage est basé sur la confrontation avec le réel vécu en entreprise.

Les objectifs d'apprentissage sont formulés clairement. Ils sont de haut niveau mais ils ne sont pas hiérarchisés. Ils sont formulés parfois du point de vue de l'enseignant, et parfois du point de vue de l'apprenant. Certains objectifs sont considérés comme trop ambitieux par des étudiants.

Les activités d'apprentissage sont justifiées par rapport à leur contexte, elles sont basées sur l'expérience, le vécu et donc, sont en lien avec l'entreprise de stage. Elles sont diverses et demandent un traitement en profondeur des contenus. Elles sont, la plupart du temps, organisées temporellement. Par contre, elles ne sont pas hiérarchisées. Les attentes de l'enseignant sont peu claires et les activités ne sont pas toujours bien identifiées. Les activités ne font pas appel, de manière ostensible, aux connaissances préalables. S'ils sont globalement convaincu que les activités sont enrichissantes et formatrices, les étudiants les perçoivent aussi parfois comme fastidieuses et contraignantes. Le travail à réaliser est parfois considéré comme inutile. Il n'y a pas d'activités complémentaires proposées.

Une flexibilité existe quant aux travaux et aux cours. Le système offre des choix.

Les tuteurs semblent peu impliqués par rapport à ce type d'interaction.

4.3.1.2 IAE : Interaction Apprenant-Enseignant

Les perceptions sur ce type d'interaction sont diamétralement opposées : les enseignants semblent satisfaits alors que les étudiants expriment une forte insatisfaction.

La fonction de l'enseignant est mal définie dans les guides. L'information systématiquement présente concerne les coordonnées de l'enseignant. Les autres informations telles que les modalités de contact, les façons d'échanger avec l'enseignant, les raisons d'échanger ne sont pas explicitées. Les apprenants sont donc dépourvus face aux possibilités de contact avec les enseignants.

Les enseignants perçoivent les plans sur lesquels ils peuvent interagir avec les étudiants (écoute, accompagnement, etc...), mais ils ne le font qu'à la demande des étudiants. Le seul moment où l'enseignant prend l'initiative d'un contact correspondra à un retard de l'étudiant dans la remise d'un travail. L'étudiant est toujours l'initiateur des échanges, la fréquence et l'intensité des interactions est très variable et dépend donc directement de l'étudiant. L'enseignant est un répondant qui n'intervient que sur sollicitation. Les réponses sont perçues positivement par les étudiants. Mais ces réponses n'arrivent parfois jamais, parfois trop tard. Alors, les étudiants sont insatisfaits.

Les interactions se font uniquement de manière individuelle, essentiellement par courriel. Lorsque l'enseignant reçoit une question, il répond uniquement à l'étudiant émetteur de la question.

4.3.1.3 IAT : Interaction Apprenant-Tuteur

Les interactions entre apprenants et tuteurs sont importantes et nombreuses. Elles sont caractérisées par la présence de l'un et l'autre des acteurs sur le même lieu. Le plus souvent, les étudiants disent attendre du tuteur une forme d'approbation et un travail en collaboration. Les tuteurs se disent à l'écoute de l'apprenant, ils procurent des informations ou jouent le rôle d'intermédiaire au sein de l'entreprise pour contacter différents interlocuteurs spécifiques. Ils s'estiment responsables de la motivation de l'apprenant en proposant des missions intéressantes pour lui et pour l'entreprise, et en cultivant une forme de proximité dans les contacts.

Les guides n'abordent pas ces interactions. Les étudiants et tuteurs sont donc les seuls responsables, et les enseignants n'interviennent pas dans cette relation.

4.3.1.4 IAP : Interaction Apprenant-Pairs

Les tuteurs ignorent ce type d'interaction.

Les enseignants semblent ne pas croire au travail collaboratif des apprenants, qui plus est à distance. Certains considèrent cela comme inutile, d'autres ne l'envisagent qu'en situation de face-à-face. Pourtant, les étudiants échangent entre eux. Les échanges se font de manière informelle et non gérées par l'institution. Le forum mis en place par l'institution mais non animé a été très vite déserté au profit d'espaces de discussion virtuels mis en place par certains étudiants. Tous les étudiants n'ont pas pris part aux échanges, certains voient même une difficulté à échanger avec ses pairs à distance.

Dans leurs interactions, les étudiants comparent leurs travaux, leurs réalisations, leur niveau d'avancement. Ils se rappellent mutuellement des échéances. Certains estiment que ces échanges leur permettent aussi de se sentir partie prenante du groupe, de se sentir « étudiant de l'école ».

4.3.1.5 IAA : Interaction Apprenant-apprenant

Les activités proposées aux étudiants leur demandent un engagement fort. Les étudiants font mention de difficultés : la juxtaposition des activités d'apprentissage et de la mission en entreprise et l'exigence d'organisation qu'elle demande constituent un contexte stressant pour l'apprenant. Ce caractère stressant est renforcé pour certains par l'éloignement des proches, et l'intensité (rythme) du travail en entreprise. Les étudiants évoluent donc dans une atmosphère stressante.

La flexibilité, variable d'un cours à l'autre, permet aux étudiants de choisir certaines activités. Les activités ne sont pas toujours clairement identifiées, les raisons d'être des activités et les conseils nécessaires à leur réalisation font défaut : l'étudiant se retrouve donc à devoir faire un choix avec peu ou pas d'informations.

Tuteurs et enseignants considèrent que les étudiants sont autonomes et motivés. Selon eux, la motivation est influencée positivement par l'accueil réservé à l'apprenant-stagiaire par l'équipe de l'entreprise, les modalités pédagogiques du programme, la liberté d'organisation, la mission proposée en stage. Pour les étudiants, l'absence de réponse des enseignants lorsqu'une question est posée serait l'élément essentiel d'une démotivation. Le manque de justification et d'explication des activités contribue également à la démotivation en rendant les activités fastidieuses, et parfois dénuées de sens ou d'utilité aux yeux des étudiants.

4.3.1.6 IAI-C : Interaction Apprenant-Institution (Coordinateur)

Les interactions entre l'apprenant et l'institution sont caractérisées essentiellement par les échanges avec le coordinateur du programme. La flexibilité, la réactivité et l'accessibilité du coordinateur satisfont les étudiants. Les échanges sont fréquents, mais ils sont relativement peu nombreux.

L'interaction avec l'institution concerne l'appartenance à l'institution ressentie par les étudiants : ceux-ci estiment que les interactions entre pairs favorisent et renforcent ce sentiment d'appartenance.

4.3.1.7 IAM : Interaction Apprenant-Milieu

Les interactions avec le milieu sont importantes.

Les enseignants les mentionnent dans les guides d'études : le milieu-entreprise constitue le principal support pour les activités de l'étudiant puisque celles-ci se basent sur le vécu de l'apprenant. Quant aux étudiants et tuteurs, ils estiment que ce type d'interaction, matérialisé par le réseau de ressources d'information qui se crée dans l'entreprise, est fondamental pour l'apprentissage. Le fait de découvrir l'entreprise, d'y être réellement accueilli par une équipe et l'ambiance de l'équipe vont avoir, selon les apprenants, un impact fort sur leur motivation.

Les interactions avec le milieu personnel sont très peu abordées. Lorsqu'elles le sont, seuls les étudiants en font mention, elles constituent, dans ce cas, une aide psychologique.

4.3.1.8 IEE : Interaction Enseignant-Enseignant

Les interactions entre enseignants sont peu abordées. Le scepticisme existe: le partage d'informations entre collègues pourrait conduire à se faire une mauvaise opinion d'un étudiant qui aurait eu un problème avec un des collègues. Mais l'enthousiasme existe également à l'idée d'échanges entre les enseignants : l'un d'eux estime que cela augmenterait son implication dans le programme.

4.3.1.9 IET : Interaction Enseignant-Tuteur

L'interaction enseignant-tuteur n'existe pas sauf lors d'une rencontre physique, en fin de programme, rassemblant tous les tuteurs et enseignants. Les tuteurs et les étudiants ne semblent pas être demandeurs. Un seul enseignant manifeste son intérêt pour des liens avec un ou plusieurs tuteurs.

4.3.1.10 IEI-C : Interaction Enseignant-Institution (Coordinateur)

Ces interactions ne sont pas abordées mais elles existent de fait, par l'intermédiaire du coordinateur. On n'en sait pas plus sur le lien et les échanges entre l'institution et les enseignants du programme.

4.3.1.11 ITT : Interaction Tuteur-Tuteur

Les échanges entre tuteurs ne sont pas pratiqués. Cependant, deux tuteurs se connaissant et travaillant dans le même secteur se sont rencontrés avec leurs stagiaires, et ces derniers estiment que sans cette rencontre, ils n'auraient jamais échangé entre eux. Ainsi, l'échange entre les deux tuteurs a initié des interactions entre pairs.

4.3.1.12 ITI-C : Interaction Tuteur-Institution (Coordinateur)

Les tuteurs manifestent leur satisfaction quant au lien avec l'institution. Certains aimeraient le voir encore renforcé par une visite supplémentaire du coordinateur.

4.3.2 Concernant les fonctions tutorales

4.3.2.1 Aide à l'orientation (F1)

L'aide d'orientation est apportée par l'expérience de l'apprenant : le fait d'être sur le terrain, immergé dans un contexte professionnel peut lui fournir des informations utiles pour sa future orientation professionnelle. Les échanges avec les enseignants, avec son tuteur permettent également de collecter des informations utiles pour le choix d'orientation professionnelle. Le contexte permet donc d'apporter une aide d'orientation. Par ailleurs, les

guides comportent systématiquement une justification du cours au sein du programme, ou par rapport au futur contexte professionnel de l'apprenant. Cela peut l'aider dans certains choix à réaliser. Cependant, il n'y a pas d'activité particulière qui incite l'étudiant à s'interroger sur ses choix.

4.3.2.2 Aide didactique (F2)

L'aide didactique est diversement perçue selon les acteurs. Pour les enseignants, cette aide est matérialisée par la description des objectifs d'apprentissage, la délimitation du contenu, les réponses aux questions techniques des étudiants, la mise à disposition de documents (guides, recueils spécifiques, gabarits). Pour les tuteurs, l'aide didactique prend la forme d'une formation individualisée et spécifique sur le terrain, d'une confrontation avec la réalité, de la mise à disposition de documents présents dans l'entreprise. Les étudiants ne décrivent pas la forme que prend l'aide didactique, mais ils précisent qui apporte cette aide : le tuteur, le milieu-entreprise à travers des personnes et des outils (systèmes d'informations, littérature professionnelle spécifique), les pairs. Etrangement, l'enseignant n'est pas mentionné comme fournisseur d'aide didactique.

L'aide didactique attendue par les apprenants concerne la réalisation des activités : les attentes ne sont pas claires et ils souhaitent avoir des informations plus précises sur ce qui est attendu par l'enseignant. Lorsqu'une réponse arrive rapidement, il s'agit bien d'une aide didactique. Mais souvent, pour l'apprenant, la réponse est soit trop tardive, soit inexistante.

4.3.2.3 Aide méthodologique (F3)

L'aide méthodologique concerne essentiellement l'organisation et la planification du travail. Elle s'exerce sur le plan métacognitif et est fournie par l'enseignant, le tuteur et les pairs. L'organisation même du programme apporte aussi cette aide méthodologique puisque, avant de démarrer tout travail, les étudiants sont invités à planifier l'ensemble de leur programme d'apprentissage.

L'aide méthodologique sur les travaux existe, selon les enseignants, lorsqu'ils recadrent un étudiant pour le remettre sur la bonne voie par rapport à leurs attentes. Pour les étudiants, ce type d'aide existe en réponse à une question. (Il faut rappeler que l'étudiant est toujours à l'initiative du contact.) Ainsi, la rapidité de la réponse conditionne l'efficacité et l'utilité de l'aide apportée.

4.3.2.4 Aide psychologique (F4)

Les étudiants n'abordent pas ce type d'aide directement. Les conditions dans lesquelles se déroule l'apprentissage sont cependant perçues comme difficiles par les apprenants. L'aide

psychologique intervient à différents niveaux. Les guides d'études entrent directement dans le vif du sujet, ils présentent immédiatement ce qui attend l'apprenant et mettent en lien le cours avec le contexte : l'objectif est de fournir l'information la plus claire possible le plus rapidement possible pour ne pas laisser l'étudiant dans le flou. L'ambiance dans l'équipe, l'autonomie, la liberté d'organisation vont contribuer à la motivation de l'apprenant et constituent, en cela, une forme d'aide psychologique. Un enseignant pense que les regroupements physiques sont primordiaux pour fournir ce type d'aide mais un autre estime qu'en veillant à apporter des réponses rassurantes à distance, on pourra apaiser l'étudiant et donc lui fournir ainsi un soutien psychologique.

Les apprenants estiment que les aides psychologiques sont véhiculées par les membres de l'équipe dans l'entreprise, les proches, le tuteur lorsqu'il approuve les actes et lorsqu'il prend le temps d'écouter, l'enseignant lorsqu'il offre une réponse à une question ou donne un commentaire encourageant à un travail, et enfin les pairs. Enseignants et tuteurs se perçoivent chacun comme vecteurs d'aide psychologique.

4.3.2.5 Aide sociale (F5)

L'aide sociale n'est pas abordée.

4.3.2.6 Aide structurelle (F6)

Les thèmes de travail proposés, les outils et moyens mis à disposition, les rétroactions des enseignants, les contacts avec le coordinateur, l'ambiance dans l'entreprise, la flexibilité du système et la liberté d'organisation sont autant de points qui satisfont les apprenants. Le guide programme contient une grande partie des informations nécessaires au bon déroulement du programme. Mais si le dispositif de formation répond globalement aux attentes, le système peut toujours être amélioré dans son fonctionnement et son accessibilité.

En termes de fonctionnement, du point de vue des apprenants, les points à améliorer concernent d'une part les attentes des enseignants vis-à-vis des étudiants, d'autre part la réactivité des enseignants. Les demandes des enseignants concernant les travaux sont écrites dans les guides d'étude. Elles sont souvent peu claires, et les apprenants se retrouvent dans des situations délicates où ils ne savent pas réellement ce qu'ils doivent faire. Par ailleurs, si, pour mieux comprendre ce que l'on attend d'eux, ils posent des questions à l'enseignant, celui met parfois du temps à répondre, ou pire, ne répond pas. Les apprenants souhaitent vraiment une clarification de ce qui est attendu dans les travaux ainsi qu'une plus grande réactivité des enseignants.

Pour les tuteurs, les liens avec l'institution matérialisés par une rencontre dès le début du programme avec le coordinateur constituent un point positif dans le fonctionnement de la formation. Certains souhaiteraient néanmoins renforcer ce lien par une rencontre à mi-parcours.

Pour les enseignants, le programme fonctionne globalement bien. L'un d'eux propose de renforcer des activités en face-à-face pour augmenter son implication dans le programme. D'autres, visant le même objectif, suggèrent d'augmenter la cohésion de l'équipe d'enseignants.

L'amélioration du dispositif ne peut se faire qu'en laissant la parole à l'étudiant pour une évaluation du dispositif, des cours, des activités, etc... Le programme ne laisse à aucun moment d'espace officiel pour que les apprenants puissent évaluer le dispositif. Cela constitue un manque à propos de l'aide structurelle.

4.3.2.7 Aide technique (F7)

L'aide technique n'est mentionnée nulle part. Deux étudiants en ont eu besoin pour des problèmes liés à l'informatique. Ils ont trouvé les ressources au sein de l'institution et la réponse fournie les a satisfaits.

4.3.2.8 Aide spécialisée (F8)

L'aide spécialisée concerne deux étudiants. Pour l'un, l'aide agit sur la dimension psychologique. Cet étudiant évolue dans un secteur particulier, saisonnier avec une charge de travail ininterrompue sur plusieurs mois. La charge de travail conjuguée à l'éloignement des proches a nécessité un soutien affectif conséquent fourni par son entourage personnel à distance. L'institution n'est donc pas intervenue dans cette aide.

Pour l'autre, l'aide relève plus de l'orientation et de l'aide structurelle. L'étudiant était déjà présent dans l'entreprise depuis un an, et n'avait pas reçu des informations aussi complètes que ses collègues présents sur place dans l'institution avant le début du programme. Il y aurait dû y avoir une information plus précise pour cet étudiant pour qu'il puisse éventuellement s'orienter vers un autre programme. Par ailleurs, compte tenu de son passé dans l'entreprise et parce qu'un certain nombre de thématique avaient été vues dans d'autres cours préalables, son programme a été modifié. Compte tenu des particularités de ces cas, et de leur caractère exceptionnel, il s'agit bien d'aide spécialisée.

4.3.2.9 Aide par le travail coopératif (F9)

Aucun travail coopératif n'est organisé. Seul un forum mis en place par l'école est ouvert pour permettre un espace de discussion virtuel au groupe d'apprenants. Ce forum n'est pas animé.

Après quelques échanges dans le forum, celui-ci est rapidement devenu inactif. Quelques étudiants se sont retrouvés, à leur propre initiative, sur un espace virtuel alternatif non prévu par l'institution. Ils ont échangé régulièrement sur cet espace. Les étudiants estiment que ces échanges ont permis de se rassurer les uns les autres, de se motiver, de s'aider aussi quand les situations étaient difficiles, de ne pas se sentir seuls.

Pour les enseignants, le travail coopératif semble dénué d'intérêt. Ils sont convaincus que cela n'est pas très utile car les étudiants sont chacun dans un contexte particulier. Ils sont de plus persuadés que ce type de travail à distance est inenvisageable.

5 Discussion

L'hypothèse de travail du chercheur suppose que les problèmes de soutien à l'apprentissage perçus par les apprenants sont liés aux interactions entrant en jeu entre l'apprenant et son milieu (objet d'apprentissage, enseignants, tuteurs, lieu de stage, etc...). Dans un premier temps, la question des interactions elles-mêmes est étudiée. Dans un second temps, la question des fonctions tutorales est explorée.

5.1 A propos des interactions

5.1.1 Interaction Apprenant-Contenu

L'interaction de l'apprenant avec l'objet d'apprentissage (IAC) est caractérisée par la confrontation avec le réel vécu en entreprise : les résultats de l'étude montrent que les différents acteurs s'accordent sur ce point. Les activités d'apprentissage sont donc basées sur l'expérience, le vécu. Elles sont en lien avec l'entreprise de stage. On peut les qualifier d'activités authentiques. C'est une dimension importante du concept de cognition en situation, développé par Brown, Collins et Duguid (1989). Selon eux, les situations dans lesquelles sont plongés les apprenants sont supposées co-produire la connaissance à travers l'activité. Ces situations, qualifiées d' « authentiques » et cette conception de l'apprentissage s'inscrivent dans le constructivisme qui veut que le processus d'apprentissage ait lieu dans un contexte réel où la compréhension des objets et événements est directement liée à la forme dans laquelle elle se produit (Deschênes *et al.* 1996).

Les activités d'apprentissage demandent un traitement en profondeur de l'information et présentent une diversité. Cela est conforme aux recommandations de Deschênes et ses collaborateurs (1990, 1992).

La flexibilité des activités existe dans le dispositif. Cela répond, en partie, à une des exigences de base du constructivisme qui veut que l'on accorde à l'apprenant un plus grand pouvoir sur sa démarche (Keegan, 1993).

Les apprenants accordent une grande valeur aux activités d'apprentissage (Gagné et ses collaborateurs, 2002). Le chercheur peut donc accorder du crédit aux perceptions des étudiants sur ces activités. Ainsi, lorsque les apprenants considèrent les activités comme enrichissantes et formatrices, leur opinion vient renforcer les points positifs qui viennent d'être développés. L'interaction de l'apprenant avec l'objet d'apprentissage, caractérisée principalement par les activités, semble donc répondre à des critères de qualité pour la formation à distance dans un cadre constructiviste.

Néanmoins, ces activités sont aussi perçues comme fastidieuses, contraignantes. Parfois elles sont mêmes considérées comme inutiles. Ce paradoxe est étonnant : les apprenants estiment que les activités sont ancrées dans le réel, mais ils les trouvent parfois inutiles.

L'apprenant dispose d'informations générales sur ce qu'il a à faire, mais ces informations sont décrites de manière peu précises, les activités sont parfois difficiles à identifier clairement. Elles ne sont pas non plus hiérarchisées et les attentes de l'enseignant ne sont pas toujours très limpides. Les objectifs pédagogiques des activités sont mal explicités : les apprenants ne savent pas pourquoi faire l'activité, à quoi elle va servir, et l'importance de l'activité face aux autres... Nombre d'auteurs ont montré l'importance des objectifs explicites dans les activités d'apprentissage (Gagné *et al.*, 2002 ; Jegede *et al.*, 1995 ; La Garanderie, 1988 ; Landry, 1985 ; Rowntree, 1990 ; Tardif, 1992 ; Zubot, 1993). Stevenson et ses collaborateurs (1996) ont mis en évidence que les apprenants attendent des objectifs clairs dans les activités. Hélas, comme Bilodeau et son équipe (1999) l'avaient déjà mis en évidence, les objectifs des activités et la clarté des attentes font défaut. Cela laisse penser que les enseignants ne sont pas convaincus de l'utilité de ces informations, en dépit des nombreuses études qui prouvent que les objectifs gagneraient à accompagner les activités d'apprentissage.

Il semble que les tuteurs soient peu impliqués dans l'interaction avec le contenu. Cela semble pourtant peu probable puisqu'ils sont directement concernés par l'apprentissage de réalisé par l'étudiant qu'ils encadrent.

5.1.2 Interaction Apprenant - Enseignant

Concernant l'interaction apprenant-enseignant, lorsqu'on interroge les enseignants, ceux-ci se disent prêts à écouter, accompagner les apprenants. Ils décrivent leur rôle avec ces mots, et sont bien dans l'esprit de l'interaction apprenant-enseignant décrite par Moore (1989) selon qui l'enseignant fournit des conseils, de l'aide et des encouragements à chaque apprenant en adaptant leur nature et ampleur en fonction des apprenants. De plus, les échanges enseignant-apprenant sont individuels, ce qui correspond au caractère « adapté » des conseils prôné par Moore. Pourtant, le caractère individuel n'assure pas absolument l'adaptation du commentaire ou du conseil : Glikman (2002b) a constaté que le mode d'interaction des tuteurs avec les apprenants ne varie pas en fonction de la demande de l'apprenant mais en fonction d'autres facteurs, et donc que leurs réponses ne sont pas toujours adaptées aux demandes des apprenants.

Dans ses échanges avec les apprenants, l'enseignant réagit en réponse. Denis (2003) cite plusieurs auteurs selon qui la proactivité du tuteur (ici, l'enseignant) est importante. Sans cette proactivité, l'interaction apprenant-enseignant demeurerait inefficace. La perception négative des apprenants vis-à-vis des échanges avec les enseignants est peut-être liée à l'absence de proactivité. Dans les entrevues, les enseignants semblent, en tout cas, ne pas envisager qu'il soit de leur devoir de lancer les échanges. La question de la proactivité de l'enseignant dans ses activités de d'encadrement est, en tout cas, un point sensible et une formation ou sensibilisation des acteurs sur ce point semble nécessaire.

Le seul moment où l'initiative du contact est prise par l'enseignant correspond à un retard dans la remise des travaux. Il y a deux façons d'interpréter cela : soit l'enseignant agit de manière préventive et fournit une aide méthodologique d'organisation du travail, soit l'enseignant agit de manière curative parce que l'étudiant est en retard et qu'il doit rendre ses travaux à temps. Dans ce cas, l'enseignant assume le contrôle et laisse peu de place à la discussion avec l'apprenant. Il est alors dans un modèle académique (Deschênes et Lebel, 1994) avec un rôle central de l'enseignant dans l'acquisition de connaissances. Il existe, dans ce cas, un décalage avec l'esprit du programme tourné vers le constructivisme qui laisse le contrôle de sa démarche à l'apprenant. Dans le cas d'une intervention de nature préventive, l'intervention de l'enseignant constituerait une aide méthodologique qui répondrait aux attentes exprimées par les apprenants à distance (De Lièvre, 2005) et qui serait appréciée par ces derniers (Deschênes et Maltais, 2006). Cela correspondrait aussi à l'une des dimensions importantes de l'encadrement dans un modèle autonomiste (Deschênes et Lebel, 1994). En effet, Deschênes (1991) considère que la métacognition est le concept le plus intéressant pour définir l'autonomie et soutenir son développement. Les résultats de cette étude ne nous permettent malheureusement pas de statuer sur le

caractère préventif ou curatif de l'intervention spontanée de l'enseignant. Cette question pourrait être explorée dans une autre étude car si l'intervention se révélait curative dans l'esprit de l'enseignant, elle constituerait un antagonisme marqué par rapport à l'esprit du programme de formation.

Lorsqu'ils reçoivent une réponse, les étudiants en sont satisfaits. Le problème provient des absences de réponse, ou de la lenteur de la réponse. L'étude ne permet pas de savoir si l'absence de réponse ou la lenteur de la réponse sont fréquentes. Il est difficile d'envisager que les enseignants ne répondent pas du tout aux sollicitations des étudiants puisqu'ils se disent à l'écoute de ces derniers et prêts à les accompagner dans leur démarche. On peut supposer par contre qu'une réponse vraiment trop tardive aux yeux de l'étudiant ne soit pas lue et considérée comme inexistante. On peut considérer par ailleurs que certains étudiants vont systématiquement lire la réponse de l'enseignant même si celle-ci arrive tardivement. Quoi qu'il en soit, les deux situations créent une insatisfaction forte chez l'apprenant. Différents auteurs ont exploré la question de la rapidité de réponse des tuteurs (Depover *et al.*, 2000 ; Obliger, 2003 ; Sciuto, 2002) et s'accordent pour dire que le retour de l'enseignant doit être le plus immédiat possible. Cain et ses collaborateurs (2003) affirme que les étudiants ont des attentes élevées concernant la rapidité des réponses des enseignants à leurs questions. La réactivité de l'enseignant face aux sollicitations de l'apprenant constitue donc une dimension importante de l'interaction apprenant-enseignant (Deschênes et Maltais, 2006).

Le courrier électronique, principal moyen d'échange entre l'apprenant et l'enseignant, devrait, selon Deschênes et Maltais (2006), raccourcir le délai entre la demande de l'apprenant et la réponse de l'enseignant. Cela n'est pas vérifié dans le programme de formation étudié ici.

Les interactions apprenant-enseignant, lorsqu'elles arrivent dans les temps satisfont les apprenants. Elles semblent adaptées aux demandes particulières des étudiants. Mais elles peuvent tout de même être améliorées en matière de réactivité et de proactivité. Cela passera sans doute par une sensibilisation et une formation des enseignants. Il serait intéressant de prolonger la recherche pour identifier ce qui sous-tend la prise de contact à l'initiative de l'enseignant.

5.1.3 Interaction Apprenant - Tuteur

L'étude montre que les attentes des apprenants vis-à-vis de ce type d'échanges portent sur une forme d'approbation des actions réalisées ainsi que sur une forme de collaboration au travail. Très peu (voire pas) d'études ont étudié les attentes d'un apprenant vis-à-vis de son

tuteur-entreprise. Sachant que l'interaction apprenant-tuteur constitue la deuxième dimension (en plus de l'interaction apprenant-enseignant) de l'interaction apprenant-expert telle qu'elle est définie par Moore (1989), on peut reprendre les attentes de l'apprenant vis-à-vis de l'expert, de l'enseignant et les transposer partiellement au tuteur. Paquette (2001) indique que les étudiants souhaitent recevoir des tuteurs des encouragements en plus du support cognitif. La conjugaison de ces deux éléments peut prendre la forme d'une approbation, telle qu'elle est mentionnée par les apprenants interrogés dans l'étude. Mais la notion de support cognitif et d'encouragements est probablement plus large que la simple approbation attendue par les apprenants.

Les apprenants manifestent aussi le désir d'un travail en collaboration. Cette notion est assez surprenante car on ne la retrouve jamais directement dans la littérature, dans le cadre d'une interaction apprenant-expert. En effet, comment l'expert, celui qui sait, pourrait-il collaborer avec l'apprenant, celui qui ne sait pas ? Il a déjà été dit que le programme étudié est clairement inscrit dans une perspective constructiviste de l'apprentissage. Dans cette perspective, Deschênes (2001) décrit les interventions proposées à l'apprenant comme des tâches visant à développer chez lui une « plus grande conscience de son processus d'apprentissage ». Ainsi l'expert, ici, l'enseignant ou le tuteur, n'est plus celui qui sait, mais celui qui aide l'apprenant à agir. Cette aide et l'absence de hiérarchisation basée sur la détention du savoir permettent d'envisager les interventions de l'expert comme des actions menées avec l'apprenant. Le désir de collaboration exprimé par les apprenants est probablement aussi lié au fait qu'ils sont partie prenante de l'activité de l'entreprise et qu'à ce titre, bien souvent, ils travaillent avec leur tuteur, c'est-à-dire qu'ils « collaborent » au sens étymologique du mot.

Peu ou pas d'études ont interrogé les tuteurs pour connaître leur vision et leur pratique dans la relation avec l'apprenant. Candau et Kittel (2000) ont publié une étude intéressante dans laquelle elles mettent en évidence, à partir d'entretiens avec des tuteurs, les rôles et missions que ceux-ci se donnent. Les tuteurs impliqués dans le programme étudié ici évoquent plusieurs dimensions dans leur mission : ils se disent à l'écoute de l'apprenant, il sont fournisseurs d'informations ou intermédiaires dans la fourniture d'information par la mise en relation de l'apprenant avec d'autres interlocuteurs, ils motivent l'apprenant en lui proposant des missions intéressantes pour lui et pour l'entreprise, ils veillent à une proximité dans les contacts. On peut établir des parallèles avec les conclusions du travail de Candau et Kittel. Selon elles, les tuteurs doivent écouter l'apprenant, et beaucoup communiquer avec lui. On retrouve donc l'écoute mentionnée par les tuteurs du programme. On peut rapprocher la notion de « proximité dans les contacts » avec le fait de beaucoup communiquer avec l'apprenant. Selon les chercheuses, les actions des tuteurs visent à protéger l'apprenant, à lui donner confiance, à faire attention à sa personnalité. On peut

considérer qu'il s'agit d'une attention portée à la motivation de l'apprenant. S'ils estiment qu'ils sont responsables de la motivation de l'apprenant, les tuteurs interrogés dans le programme semblent cependant relier systématiquement et uniquement cette motivation au fait de proposer à l'apprenant des missions intéressantes. C'est d'ailleurs ce que disent faire, avec d'autres mots, les tuteurs interrogés par les chercheuses : « on leur confie de vraies tâches à taille réelle, des responsabilités... » Ils n'établissent cependant pas de lien entre cet élément et la motivation de l'apprenant. Quant à l'accompagnement didactique du tuteur qui fournit des informations ou met en relation, elle est exprimée par Candau et Kittel : « notre rôle, c'est de donner cette éducation technique et cette éducation d'entreprise ... ». Elles notent que les tuteurs distinguent bien les deux dimensions et donnent plus d'importance à la valeur humaine (savoir se comporter en entreprise), c'est-à-dire l'éducation d'entreprise, qu'à la valeur technique. Il est intéressant, enfin, de relever que le terme « collaborateurs » apparaît dans l'étude des chercheuses. Il est prononcé par les tuteurs qui estiment que les apprenants deviennent progressivement des collaborateurs. Même si cela n'est pas mentionné par les tuteurs rencontrés dans le cadre de cette recherche, on peut souligner que cette « collaboration » est une attente exprimée par les apprenants. Ainsi, même si les contextes diffèrent, les résultats de l'étude de Candau et Kittel rejoignent sur l'essentiel les constatations faites dans ce travail.

5.1.4 Pour les interactions Apprenant – Enseignant et Apprenant – Tuteur

Il est intéressant de constater que les tuteurs et les enseignants disent être à l'écoute des apprenants. Cette disposition va exactement dans le sens de Deschênes et Lebel (1994) pour qui « le tutorat s'exerce de façon subtile, en restant à l'écoute de ce qu'exprime l'apprenant. » Ainsi, la disposition première des tuteurs et enseignants correspond bien à ce que devrait être un encadrement de qualité.

L'étude réalisée par Glikman (2002b) apporte un éclairage intéressant sur les profils d'étudiants et de tuteurs. Les résultats de la recherche discutés ici ont montré que les apprenants sont motivés par la formation (ils l'ont choisie) mais qu'ils se considèrent dans une situation difficile, stressante engendrée par la durée du programme, les exigences de l'institution couplées à celles de l'entreprise, probablement aussi l'existence de ce programme comme une étape au sein d'un parcours de formation plus long. Cette forme de pression professionnelle associée à la motivation pour la formation amènent les apprenants à éprouver un sentiment d'urgence et/ou de nécessité (tel qu'il est défini par Glikman) plutôt fort. Parmi ces apprenants, on distingue les « déterminés » qui seront bien adaptés à un apprentissage autonome, et les « désarmés », peu adaptés à ce mode d'apprentissage. Les premiers attendraient une interaction avec l'enseignant, principalement

didactique caractérisée par la pertinence, bien sûr, mais surtout la célérité des réponses. Les seconds ont parfois mal mesuré les implications d'une formation à distance (même si elle a été choisie). Ils s'attendaient à un modèle plus scolaire : ils ne communiquent pas trop ni avec leurs pairs, ni avec leurs enseignants et n'osent pas demander de l'aide. Ils expriment des regrets quant à l'encadrement qu'ils jugent insuffisant. Les enseignants, à travers les entretiens et les guides analysés, fondent leur action principalement sur les dimensions didactique et méthodologique. Les aides psychologiques, sociales, etc... semblent inexistantes dans leur esprit. Par ailleurs, ils ont tous une posture réactive puisqu'ils estiment que le contact initial doit être établi par l'apprenant. Les enseignants du programme seraient donc plutôt de type « formels », c'est-à-dire ne réagissant que sur demande de l'apprenant d'ordre didactique ou méthodologique. Ce type de tutorat répondrait bien aux attentes des profils d'apprenants « déterminés », mais il serait très insuffisant pour les apprenants « désarmés ». L'étude de Glikman explique donc que les apprenants sont satisfaits des réponses lorsque celles-ci arrivent rapidement (ce sont les « déterminés ») et que d'autres critiquent la qualité des échanges avec les enseignants qu'ils jugent insuffisants (ce sont les « désarmés »).

Finalement, même si la disposition première des enseignants caractérisée par l'écoute accordée à l'étudiant est positive, il y a certainement à faire évoluer la qualité des interactions entre apprenants et enseignants. Les axes d'amélioration concerneraient d'une part, l'information donnée aux étudiants sur les modalités de la formation (des cours, des activités, etc...) , d'autre part la sensibilisation et la formation des enseignants pour qu'ils deviennent plus pro-actifs et aillent au-devant des apprenants.

5.1.5 Interaction Apprenant - Pairs

L'étude donne un résultat assez étonnant concernant l'interaction entre pairs. L'ignorance des tuteurs concernant les interactions entre apprenants peut se comprendre puisque chaque tuteur encadre seulement un étudiant. Il est, en revanche, plus étrange que les enseignants semblent ne pas y croire. Leur incroyance est d'ailleurs renforcée s'il existe une distance entre les apprenants. Pourtant, un programme fondé sur le socioconstructivisme, et plus spécifiquement la cognition en situation, ne peut pas faire l'économie des échanges entre les apprenants. Bertrand (1998) dans son modèle des théories sociocognitives de l'éducation rappelle que « la construction des connaissances est nécessairement sociale et repose sur un ensemble d'interactions entre les personnes. » (p. 141)

Ainsi, les interactions de l'apprenant avec son milieu doivent s'exercer, entre autres avec ses pairs. D'ailleurs, Dionne *et al.* (1999) soulignent que le manque de contacts avec pairs constitue une entrave ressentie par bon nombre d'apprenants. Ils citent Burge et ses

collaborateurs selon qui une importance notable est accordée aux contacts avec les pairs lorsqu'il est bien orchestré. Cette dernière remarque précise donc qu'il est important que les contacts avec les pairs soient organisés, formalisés : ce n'est pas le cas dans le programme de formation étudié ici. Il y aurait donc à gagner en organisant les échanges entre pairs.

Il faut cependant reconnaître que les étudiants ne se plaignent pas de l'absence d'interactions entre pairs. On peut envisager deux raisons : le besoin d'interactions sociales de l'apprenant est comblé par celles qu'il a avec son milieu dans l'entreprise⁴ ; le besoin est comblé par l'initiative prise par les apprenants eux-mêmes de mettre en place des espaces de discussion. En effet, les échanges entre étudiants existent bel et bien, hors de toute coordination ou gestion par l'institution. Finalement, les étudiants font preuve d'autonomie et d'initiative pour initier les contacts entre eux. Le fait que les étudiants du groupe se connaissent (puisque'ils ont passé plusieurs mois ou années ensemble en salle de cours) constitue probablement un facteur important dans cette capacité à autogérer leurs échanges à distance. Les étudiants estiment que ces échanges leur permettent de se sentir partie prenante du groupe d'apprenants, ils évoquent aussi le fait que leurs échanges leur permettent parfois de se rassurer les uns les autres.

5.1.6 Interaction Apprenant-Apprenant

Les résultats montrent que les activités proposées demandent à l'apprenant un engagement fort sur le plan cognitif et affectif. Cet engagement induit par les activités est par contre moins visible sur le plan métacognitif. Lorsque l'apprenant fait part de ses difficultés dans l'organisation des tâches demandées par l'école associées aux exigences de l'entreprise, il témoigne du manque d'engagement sur le plan métacognitif. En définitive, il semble qu'aucune activité ne vise à aider, à faire progresser l'apprenant sur le plan de l'organisation de son travail. Cette dimension est préoccupante dans un programme tel que celui étudié ici. Dans une perspective constructiviste visant à développer l'autonomie, l'approche est centrée sur l'étudiant qui construit son savoir. Il doit donc être actif dans son processus d'apprentissage en assumant lui-même le contrôle (Deschênes et Lebel, 1994). Les résultats de l'étude laissent penser qu'en termes d'interaction avec lui-même, l'étudiant a le sentiment de ne pas avoir le contrôle. Ce sentiment génère chez lui une forme d'anxiété qui ne sera pas bénéfique pour l'efficacité de l'apprentissage. D'ailleurs, sans obligatoirement parler d'anxiété générée, plusieurs auteurs cités par Deschênes et ses collaborateurs (1992, p.23) estiment que l'apprenant apprend plus efficacement et rapidement en gérant son apprentissage. Ainsi, renforcer la dimension métacognitive dans

⁴ Il faut rappeler au lecteur que l'apprenant à distance dans le programme de formation étudié ici est membre d'une équipe professionnelle au sein d'une entreprise. Il ne connaît donc pas l'isolement que peut connaître, dans certains cas, un apprenant à distance « classique ».

les interactions, notamment sur l'organisation des tâches demandées par l'école et la mission confiée par l'entreprise, semble nécessaire pour réduire l'anxiété et améliorer l'efficacité de l'apprentissage. La dimension affective est également mentionnée comme un élément qui vient surenchérir sur les difficultés organisationnelles. Il est donc souhaitable que cet aspect soit également pris en compte lorsqu'il se présente.

Le travail montre que la flexibilité dans le programme existe mais varie selon les cours. C'est un élément important dans un programme de type constructiviste. En effet, comme il a été mentionné plus haut, l'apprenant assume lui-même le contrôle de son apprentissage (Deschênes et Lebel, 1994). La flexibilité, c'est-à-dire la possibilité d'adapter le contenu, le rythme à ses propres attentes, consiste à laisser à l'apprenant la direction de ses apprentissages. Sur le principe, le programme répond donc positivement à un critère de qualité. La vigilance est pourtant de mise car la flexibilité sans guide pourra être perçue comme une forme d'abandon : l'apprenant se retrouve lâché, seul face à des éventualités qu'il ne sait gérer. Le programme doit donc, face à ces possibilités de choix, proposer à l'apprenant des éléments qui l'aideront et l'accompagneront dans le choix : cela consiste à présenter les activités d'apprentissage en spécifiant la nature, les modalités de réalisation, l'utilité et la valeur des différentes tâches (Deschênes et al, 1993).

Lorsqu'on se préoccupe de la réussite des apprenants, la motivation à apprendre est, de fait, un élément primordial. Keller propose un modèle théorique de la motivation s'exerçant sur quatre plans : l'attention, la pertinence (« relevance »), la confiance et la satisfaction (Learning Theories Knowledgebase, 2009). Pour maintenir la motivation d'un apprenant, le système doit permettre à l'étudiant de focaliser son attention sur la tâche en le plaçant dans un environnement propice à l'apprentissage. Les tuteurs estiment que l'accueil réservé à l'apprenant et son intégration dans l'entreprise le motivent. Ils confirment ainsi l'idée de Keller puisque l'intégration de l'apprenant dans l'équipe va directement conditionner l'environnement de ce dernier, et ainsi avoir un impact sur l'attention. Mais l'intégration n'est pas suffisante, il faut également que l'apprenant soit stimulé par des activités réellement impliquantes, une certaine variabilité dans les activités, des questions, des nouveautés qui interrogent ce qu'il pensait déjà savoir... Ce sont également des caractéristiques proposées par Deschênes et ses collaborateurs (1993). Le caractère « impliquant » va de pair avec le caractère « contextualisé » des activités. Les enseignants et tuteurs pensent que les apprenants sont motivés par les modalités pédagogiques du programme et la mission confiée en entreprise. Ils vont donc dans le sens de Keller : le programme est basé sur des activités concrètes, authentiques, réelles qui vont contribuer à la création d'un environnement propice et donc accroître la motivation. Ce dernier point concernant les activités répond aussi à l'exigence de pertinence soutenue par Keller. L'apprenant doit

comprendre le sens de sa démarche, des activités qu'on lui propose. Il a été vu par ailleurs, que cet élément est à améliorer dans le programme. Ainsi l'absence de clarté dans les activités, leur objectif, leurs modalités de réalisation peut générer une forme de démotivation chez l'apprenant. Pour que l'étudiant soit motivé, Keller estime qu'il faut qu'il ait confiance dans sa capacité à accomplir les tâches demandées. L'apprenant doit donc potentiellement recevoir une aide, visant à lui donner confiance en lui permettant de trouver la vraie cause de ses réussites ou échecs. L'apprenant a, en effet, tendance à aller chercher à l'extérieur de lui-même les causes de réussite ou d'échec alors qu'il en est souvent le principal responsable. Cette aide peut se matérialiser par les échanges qu'a l'apprenant avec son milieu. L'étudiant exprime sa démotivation lorsqu'il ne reçoit pas de réponse ou lorsqu'il reçoit une réponse trop tardive de l'enseignant. L'absence de réponse, ou son caractère tardif qui en diminue l'intérêt, va influencer directement, chez l'étudiant, sa confiance en lui. Dans ce cas, il peut perdre confiance car il ne saura pas comment se situer : il ne sait s'il a réussi ou échouer. Le quatrième facteur concerne la satisfaction personnelle de l'apprenant. La satisfaction par rapport à une tâche existe si on explique à l'apprenant la raison pour laquelle il doit l'effectuer, et quelle récompense il pourra en tirer. Comme il a été mentionné par ailleurs, une identification claire des activités, de leurs objectifs et finalités, permettra d'améliorer la satisfaction. Deschênes (2005) estime que des rétroactions pertinentes, fréquentes et encourageantes sont de bonnes stratégies lorsque l'on souhaite accroître la satisfaction. Il mentionne aussi d'autres stratégies comme les éloges personnels, ou les informations transmises à l'apprenant faisant le point sur son cheminement. Keller propose aussi différents conseils pour agir sur un ou plusieurs des quatre facteurs qui posent problème. Dans le programme de formation faisant l'objet de cette étude, il semble que les rétroactions, c'est-à-dire certaines interactions apprenant-enseignant, et la précision des activités d'apprentissage (contenus, objectifs, raisons d'être) constituent deux bras de levier essentiel pour éviter la démotivation des apprenants.

5.1.7 Interaction Apprenant – Institution (Coordinateur)

Les liens avec l'institution sont personnifiés par les interactions entre l'apprenant et le coordinateur du programme. Ce dernier est chargé de l'encadrement des étudiants engagés dans le programme, on peut donc considérer qu'il s'agit ici d'encadrement-programme (Deschênes et Lebel, 1994), alors que l'interaction apprenant-enseignant porte sur l'encadrement-cours. L'encadrement-programme vise à contrer l'abandon, problème délicat en formation à distance. (Deschênes, 2001) Le problème d'abandon est cependant absent du programme étudié ici. Ce programme constitue une période de six mois s'inscrivant à la fin d'un parcours de cinq années finalisé par la diplomation et sans sortie ni équivalence intermédiaire. Il est donc peu probable que des étudiants soient tentés d'abandonner le

programme : cela signifierait pour eux l'annulation automatique des années de formation déjà effectuées. Le problème de l'abandon étant inexistant dans le programme, l'encadrement-programme revêt peut-être une importance moindre que l'encadrement-cours et les apprenants en parlent moins. Quoi qu'il en soit, les apprenants estiment que la flexibilité, l'accessibilité et la réactivité du coordinateur répondent bien à leurs attentes. Ainsi, même si leur besoin d'encadrement-programme n'est pas essentiel, les étudiants reconnaissent que cela répond à des attentes. Les interactions apprenant-coordonateur sont paradoxales : elles seraient fréquentes mais peu nombreuses. On peut interpréter cette particularité de la manière suivante : le nombre d'échanges avec le coordinateur rapporté à la durée du programme est peu élevé (« peu nombreux »), mais le nombre de questions-réponses échangées sur une courte période est élevé (« fréquence »).

Les étudiants estiment que l'interaction avec les pairs renforce l'appartenance à l'institution. Il y a donc un lien entre une dimension de l'interaction apprenant-pairs et l'interaction apprenant-institution.

5.1.8 Interaction Apprenant - Milieu

L'importance de l'interaction avec le milieu dans la perspective constructiviste de ce programme de formation a déjà été abordée plusieurs fois. Pour les tenants de ces modèles (Bandura ; Blaye ; Brown, Collins et Duguid ; Doise et Mungy ; Lave ; Vygotsky ; etc...), il n'y a pas d'apprentissage sans interaction de l'apprenant avec son environnement (Bertrand, 1998). Le milieu joue donc toujours un rôle dans l'apprentissage. Les échanges avec le tuteur, l'enseignant et les pairs ont déjà été largement traités plus haut. En ce qui concerne les interactions avec les collègues de travail, le « milieu-entreprise », les tuteurs et étudiants estiment qu'elles s'exercent sur deux aspects : l'aspect cognitif et l'aspect psychologique. L'aspect cognitif est lié à la notion d'un réseau de personnes au sein duquel circule l'information. L'aspect psychologique est lié à l'ambiance qui existe au sein de l'équipe. Cette ambiance va influencer la motivation. Quant au milieu personnel, l'aide qu'il peut apporter est très peu abordée, peut-être par une forme de pudeur, ou parce que les étudiants ne sont pas habitués à imaginer l'entourage personnel pouvant jouer un rôle sur leur apprentissage. Si le milieu personnel est abordé, il l'est par l'étudiant ; les enseignants et tuteurs l'ignorent totalement. Lorsqu'il existe, il porte sur une aide psychologique.

Il n'existe pas de travaux ayant porté spécifiquement sur les interactions avec l'entourage professionnel et familial. Néanmoins, Deschênes et ses collaborateurs (2004), dans une étude basée sur des entrevues, ont mis en évidence que l'entourage a un impact significatif pour l'apprenant sur le plan cognitif, qu'il est intervenu sur des aspects méthodologiques. Ils

disent aussi que l'entourage, plus précisément la famille, joue un rôle dans l'organisation matérielle des études et que certains amis ont une influence, par leur écoute et leurs encouragements, sur la motivation. Les résultats présentés ici sont en partie concordants. Ils ne mentionnent pas la question de l'organisation matérielle des études, ni celle de l'aide méthodologique. Par contre, les proches peuvent apporter une aide psychologique. Celle-ci peut également être fournie par le milieu-entreprise qui, dans tous les cas, constitue un socle d'aide sur le plan cognitif.

5.1.9 Interactions n'impliquant pas l'apprenant

Cette étude montre que les interactions n'impliquant pas l'apprenant sont souvent passées sous silence. Qu'il s'agisse des interactions entre tuteurs, entre enseignants, entre enseignant et tuteur, avec l'institution, les guides d'étude ne les abordent jamais et les entrevues très rarement. Il est difficile de trouver des travaux portant sur ces interactions, notamment dans ce contexte particulier regroupant des tuteurs professionnels et des enseignants.

La recherche menée ici apporte tout de même deux éléments intéressants liés aux autres types d'interaction. L'interaction entre enseignants pourrait jouer un rôle positif dans la motivation des enseignants : les enseignants dialoguant entre eux seraient plus impliqués dans leur mission d'encadrement dans le programme. L'interaction entre deux tuteurs (qui a eu lieu à l'initiative de tuteurs se connaissant sur le plan professionnel) a amené les deux apprenants qu'ils encadraient à échanger entre eux : les apprenants sont entrés en interaction grâce à l'interaction entre les tuteurs.

Ces deux éléments laissent penser que ces interactions annexes n'impliquant pas l'apprenant sont à considérer et à travailler au sein du programme. En effet, elles peuvent jouer un rôle de levier sur d'autres éléments. Ainsi, l'interaction enseignant-enseignant permettrait de renforcer l'implication de l'enseignant, et donc d'améliorer, par exemple, le caractère pro-actif de l'enseignant qui semble faire défaut. Quant à l'interaction entre tuteurs, elle favorise directement l'interaction entre pairs. Il a été mentionné plus haut que, même si les apprenants ne semblent pas ressentir de manque quant aux interactions entre eux, le programme de formation étudié ici, fondé sur une vision socioconstructiviste de l'apprentissage, nécessite des interactions entre pairs (Dionne et al, 1999). Ainsi, des interactions tuteur-tuteur conduites, orchestrées pourraient amener les apprenants à échanger entre eux, comme cela a été le cas chez les tuteurs interrogés.

5.2 A propos des fonctions tutorales

Les fonctions tutorales définies par Glikman (2002a) ont servi de grille d'analyse à cette étude. La littérature présente peu ou pas d'études ayant utilisé la grille de Glikman comme outil d'analyse. Les éléments qui suivent constituent donc des interprétations et les discussions en lien avec des travaux de recherche déjà publiés sont rares-inexistants.

5.2.1 F1 : Aide d'orientation

L'aide d'orientation regroupe deux aspects : l'information relative aux différents cours et l'information relative à l'orientation professionnelle.

En ce qui concerne l'aide d'orientation relative aux cours, l'étude donne peu ou pas de résultats sur ce point. On ne dispose, en effet, d'aucune information sur l'aide apportée à ce niveau, avant ou durant le programme. Par contre, l'étude montre qu'une aide à l'orientation professionnelle existe dans les contacts que l'apprenant a avec son tuteur et avec les enseignants. Cette constatation va dans le même sens que celle de Ludwig-Harman et Dunlap (2003) qui estiment que les étudiants peuvent recevoir une assistance en ce qui concerne la construction de compétences professionnelles pour la recherche d'emploi ou la progression professionnelle. L'aide d'orientation peut aussi être constituée par le fait que l'apprenant est immergé dans la réalité professionnelle qui lui permet de collecter des informations pour sa future orientation de carrière. On peut enfin considérer que l'aide d'orientation est présente dans les guides d'études. Ceux-ci justifient la présence du cours dans le programme par rapport à une perspective professionnelle. Même si le programme étudié ne présente aucune activité incitant l'étudiant à s'interroger sur son projet professionnel, on peut estimer que les trois éléments cités (travail réel, contacts avec tuteurs et enseignants, et justification des cours en lien avec le contexte professionnel) constituent une aide d'orientation.

En guise d'amélioration, le programme pourrait intégrer des activités mettant réellement l'apprenant en démarche de réflexion : l'aide proposée, plutôt de nature « passive », deviendrait alors plus active, et probablement plus efficace.

5.2.2 F2 : Aide didactique

L'aide didactique qui vise à assister l'apprenant dans la compréhension du contenu prend diverses formes. Pour les tuteurs, il s'agit d'une formation individualisée et spécifique procurée sur le terrain par une confrontation avec la réalité et des échanges entre personnel de l'entreprise et apprenant. Pour les enseignants, l'aide didactique est matérialisée par la description des objectifs d'apprentissage, la délimitation du contenu, la mise à disposition de documents tels que les guides, mais aussi des recueils spécifiques et des gabarits. Ce

dernier point est également mentionné par les tuteurs et concerne des documents présents dans l'entreprise.

Comme dans les travaux de Gagné et al (2001), les enseignants et tuteurs, dans cette étude, semblent accorder une réelle importance à cette fonction tutorale et estiment que leur aide a un impact important sur l'apprentissage. Cain et ses collègues (2003) disent que l'étudiant perçoit l'enseignant comme une source de support importante, notamment pour le support didactique. Cela est pourtant peu mis en évidence chez les étudiants interrogés dans ce travail. On serait alors plus proche des conclusions de Deschênes et ses collaborateurs (2004) selon qui les étudiants prétendent que les interventions des tuteurs ont peu d'impact ou un impact modéré sur le contenu.

Il faut cependant détacher un type d'intervention particulier sur lequel étudiants et enseignants se rejoignent. En effet, selon enseignants, tuteurs et apprenants, l'aide didactique prend forme dans les réponses techniques faites aux étudiants. Ces derniers attendent des réponses claires à leurs questions, mais y ajoutent des critères de rapidité et de synchronisation qui semblent très importants à leurs yeux, mais inexistantes chez les enseignants et tuteurs. Les réponses doivent venir rapidement et à point nommé. Pour eux, une réponse tardive perd sa fonction et devient inutile. Ce point de vue se retrouve dans les travaux de plusieurs auteurs. Stevenson, Sander et Naylor (1996) estiment qu'un consensus général existe quant à l'aspiration des étudiants à apprendre à travers et grâce aux commentaires formulés sur leurs activités. Cain et ses collaborateurs (2003) ont montré que les étudiants ont des attentes élevées en ce qui concerne la rapidité et la synchronisation des réponses des enseignants à leurs questions.

Dans les guides étudiés, l'aide didactique ne consiste pas en un apport de contenu. Elle prend plutôt trois formes. La première forme est un ensemble d'informations de base permettant à l'étudiant de trouver les informations qui seront les plus pertinentes par rapport à sa situation. Cette forme est identifiée également par Ludwig-Harman et Dunlap (2003) pour qui les enseignants et tuteurs aident l'apprenant à identifier des ressources humaines et matérielles nécessaires à l'apprentissage. La seconde forme est la description des objectifs du cours que Stevenson, Sander et Naylor (1996) estiment devoir être clairs et connus des apprenants. La troisième forme réside dans la description des activités à réaliser avec les précisions sur les critères d'évaluation des travaux fournis. Plusieurs auteurs cités par Gagné et al (2002) estiment que les étudiants souhaitent des activités bien planifiées, structurées et dirigées ; ils y accordent une grande valeur et les considèrent comme très importantes pour la compréhension du contenu. Les étudiants se disent d'ailleurs peu satisfaits de la précision des informations présentes dans les guides. Ils souhaitent que les activités soient mieux décrites par exemple.

Glikman (2002b) identifie une population d'étudiants « désarmés » face à la gestion de leurs activités d'apprentissage et à l'utilisation des supports pour un apprentissage efficace ; ces étudiants sont aussi ceux qui recourent le moins au tutorat parce qu'ils n'osent et/ou ne savent pas comment exprimer leurs demandes. Ainsi, les activités, les critères d'évaluation devront être décrits le plus précisément possible dans les guides d'études afin de fournir le maximum d'informations pour pallier aux hésitations des apprenants vis-à-vis du tutorat.

5.2.3 F3 : Aide méthodologique

L'aide méthodologique consiste à conseiller les étudiants sur comment étudier, comment organiser leur travail de la manière la plus efficace possible. Cette fonction tutorale peut être rapprochée de la dimension métacognitive du soutien à l'apprentissage décrite par Deschênes et Lebel (1994).

Concernant l'aide méthodologique, et spécifiquement la question de la planification du travail, les guides présentent des différences importantes. Les enseignants, rédacteurs des guides, procurent des conseils plus ou moins élaborés. Néanmoins, le programme prévoit une période de planification des cours obligatoire en début de parcours. Ainsi, cette activité obligatoire inscrite au programme agit comme une aide méthodologique puisqu'elle vise à aider l'apprenant dans son organisation. Elle correspond à une des facettes de l'aide décrite par Ludwig-Harman et Dunlap (2003) : l'assistance sur la planification des programmes. Les tuteurs et les pairs interviennent également dans l'aide méthodologique mais leurs modalités d'intervention ne sont pas précisées.

Outre les guides qu'ils ont rédigés, les enseignants répondent aux éventuelles questions des apprenants qui, selon Deschênes et ses collaborateurs (2004) constituent des demandes sur les manières de procéder dans les tâches à réaliser. Ils exercent alors une forme d'aide méthodologique. Comme il a été mentionné par ailleurs, l'aide fournie à travers les réponses est considérée comme satisfaisante lorsque la réactivité de l'enseignant est importante.

Un enseignant fait mention de la possibilité de soumettre un travail pour une évaluation formative. Cela permet à l'apprenant de disposer de commentaires qui lui permettront de recadrer, si nécessaire, son travail. Ces commentaires jouent donc un rôle méthodologique.

Les objectifs des cours sont explicités dans les guides d'études. Leur hiérarchisation permettrait d'aider l'étudiant à organiser son travail en fonction de leur importance.

Ces deux derniers éléments présents dans certains cours pourraient être généralisés, cela contribuerait à améliorer le système de formation sur le plan de l'aide méthodologique.

5.2.4 F4 : Aide psychologique

L'aide psychologique vise à aider l'apprenant à entretenir sa motivation en renforçant chez lui sa confiance en soi et son estime de soi (Tait, 2003). Elle permet de revaloriser l'étudiant

qui doute de lui, de son travail, de ses résultats. Elle demande à celui qui la procure de manifester à l'apprenant sympathie et compréhension, de se montrer chaleureux et de prouver qu'on se préoccupe de lui.

Les guides jouent un rôle d'aide psychologique à travers l'information décrivant ce qui attend l'étudiant dans le cours. Cette information visible dès le début du guide va rassurer l'apprenant. Elle peut être rapprochée du contact de démarrage qui remplit des fonctions affectives (Gagné et ses collaborateurs, 2001). La description des objectifs et l'explicitation du lien entre le cours et le contexte professionnel vont également contribuer à motiver l'apprenant en donnant un sens à son activité.

Les cours faisant appel aux connaissances préalables de l'apprenant vont également favoriser son engagement affectif (Deschênes et Lebel, 1994) : cela jouera un rôle de nature psychologique.

L'aide psychologique passe également par les interactions de l'apprenant avec son milieu. Ainsi, d'après les étudiants et les tuteurs, l'ambiance dans l'équipe de travail influe directement sur la motivation et le bien-être de l'apprenant. Pour les étudiants, l'autonomie et la liberté d'organisation vont contribuer également à leur motivation. Mais, sur ce dernier point, il convient d'être vigilant. Les apprenants sont multiples et ceux que Glikman (2002b) nomme « les désarmés », parmi lesquels on retrouve essentiellement mais pas exclusivement des personnes à faible niveau d'études, réagiraient de manière opposée face à l'autonomie et la liberté d'organisation. Cela serait, pour eux, synonyme de difficultés et de démotivation.

Les étudiants, même s'ils ne mentionnent pas le besoin d'aide psychologique, font état des conditions difficiles dans lesquelles se déroule le programme et précisent la nature de l'aide psychologique en fonction de celui qui la fournit. Ainsi, le tuteur apportera une aide psychologique lorsqu'il approuvera les actions de l'apprenant et lorsqu'il accordera du temps pour l'écouter. L'enseignant fournira une aide psychologique lorsqu'il répond à une question et lorsqu'il formule des commentaires encourageants sur le travail, ce qui correspond aux conclusions de Deschênes et ses collaborateurs (2004) et de Stevenson et ses collaborateurs (1996). Selon leurs travaux, les étudiants apprécient les rétroactions valorisantes et encourageantes. Conformément aux conclusions de plusieurs auteurs (Deschênes et al, 2004 ; Topping, 1996), les pairs interviennent également dans l'aide psychologique selon des modalités non précisées.

Un enseignant pense que l'aide psychologique ne peut s'exercer qu'en face-à-face, ce que contredisent de nombreux auteurs ayant écrit sur l'accompagnement en formation à distance.

5.2.5 F5 : Aide sociale

L'aide sociale concerne les besoins pratiques et matériels des apprenants. L'apprentissage peut être gêné par des problèmes de ce type et l'institution se doit d'y répondre, ou d'établir des partenariats avec des organismes pouvant apporter des réponses à ces besoins.

Dans cette étude, l'aide sociale n'a jamais été abordée. On ne peut pas, pour autant, en déduire que les étudiants n'ont pas besoin d'aide sociale. Il est néanmoins possible que le besoin ne se fasse pas sentir car d'une part les étudiants en immersion dans l'entreprise sont rémunérés, d'autre part les étudiants sont inscrits dans un programme court (6 mois) faisant partie intégrante d'un programme de formation plus long (5 années). On peut donc supposer qu'en cas de difficulté appelant une aide sociale, l'étudiant aura trouvé réponse au auprès de l'institution qui gère le programme long.

5.2.6 F6 : Aide structurelle

L'aide structurelle porte sur l'accessibilité à la formation, elle regroupe tous les éléments et dispositifs permettant à l'apprenant d'accéder au cours. Le terme « accéder » est ici utilisé dans le sens qui lui est donnée par Deschênes et Maltais : « L'accessibilité est donc définie comme la capacité du système d'éducation à soutenir l'apprenant face aux contraintes qui limitent ses chances de s'inscrire, de poursuivre et de compléter un projet de formation. » (2006, p.38) Cette notion d'accessibilité implique de prendre en compte les besoins de l'apprenant en vue de maximiser ses chances de réussite. Ainsi l'aide structurelle regroupe les éléments permettant à l'apprenant d'accéder au programme de formation, c'est-à-dire le soutenant dans sa démarche de formation en répondant à ses besoins.

Les étudiants expriment leur satisfaction sur le contenu du programme, les outils et moyens mis à disposition, les rétroactions des enseignants, les contacts avec le coordinateur, l'ambiance dans l'entreprise, la flexibilité du système et la liberté d'organisation. Par contre, les apprenants estiment que deux éléments ne sont pas satisfaisants :

les attentes des enseignants dans les activités demandées ne sont pas claires ;

les réponses aux questions et les commentaires sur les travaux arrivent trop tardivement.

Petitgrew (2001) précise que le tutorat sera purement et simplement rejeté lorsqu'il existe des problèmes tels que l'absence de réponse, la non-flexibilité des horaires... Il est donc impératif que le système soit flexible. A ce propos, le chercheur a constaté que, même si les apprenants semblent satisfaits sur la flexibilité, tous les guides ne laissent pas de liberté dans les choix d'activités. Il serait souhaitable que la flexibilité puisse se retrouver partout, même à des degrés divers. McLoughlin (2002) insiste sur la grande flexibilité des services d'aide à l'apprentissage et des interventions des tuteurs qui doivent être adaptées aux besoins et aux demandes des apprenants.

Dans une perspective constructiviste, l'accessibilité à la formation passe par un degré de contrôle important laissé à l'apprenant. Or, l'étude menée ici montre qu'il n'existe aucun espace permettant à l'apprenant d'évaluer le dispositif. C'est un élément problématique car l'étudiant n'a pas la possibilité d'exprimer ses attentes ou ses regrets vis-à-vis du programme en général et des cours en particulier. Dans la mesure où le contrôle laissé à l'apprenant est un paramètre important pour ce type de dispositif de formation, il est primordial de donner à l'étudiant la possibilité de s'exprimer librement. Cet « espace d'expression libre » constituerait une forme d'aide structurelle dans le sens où il permettrait d'améliorer l'accessibilité à la formation.

Dans le registre de l'amélioration de l'accessibilité à la formation et des éléments soutenant la démarche de l'étudiant, on peut aborder les souhaits des tuteurs et des enseignants. Les tuteurs désirent renforcer le lien avec l'institution. Les enseignants souhaitent, quant à eux, renforcer leur implication dans le programme par des pratiques réflexives (échanges avec collègues) ou par des rencontres en face-à-face. Cette dernière réflexion peut être vue comme préoccupante : cela peut signifier que l'enseignant n'est pas pleinement convaincu par la formation à distance. L'auteur s'interroge également sur le nombre important de propositions faites par les enseignants interrogés et entrant dans le registre de l'aide structurelle. Cela signifierait-il que les enseignants estiment que cette aide est la moins performante ?

5.2.7 F7 : Aide technique

L'aide technique concerne les aspects matériels et logiciels nécessaires à l'apprenant dans le programme. L'aide technique concernait ici un problème lié à l'informatique. Les étudiants disent avoir trouvé une réponse satisfaisante au niveau de l'institution. Le programme a misé sur un dispositif technique simple et déjà utilisé par les apprenants dans leur parcours de formation préalable.

5.2.8 F8 : Aide spécialisée

L'aide spécialisée concerne des besoins spécifiques de certains étudiants. Dans le programme étudié, lorsqu'une demande d'aide spécialisée a été formulée, il semble qu'elle ait reçu une réponse satisfaisante. Pour un cas mentionné, cette aide revêtait une nature plutôt psychologique et a été fournie à l'apprenant par son entourage personnel. Pour l'autre cas mentionné, l'aide rejoignait la fonction structurelle puisqu'il s'agissait de répondre aux attentes spécifiques d'un apprenant en matière de contenu et d'accès aux cours.

5.2.9 F9 : Aide par l'organisation d'un travail collectif

L'aide par l'organisation d'un travail collectif consiste à mettre en place les moyens pour que des petits groupes d'individus appartenant à des groupes similaires et n'étant pas enseignants puissent se former pour s'aider mutuellement à apprendre (Topping, 1996) en se rencontrant et en travaillant ensemble.

L'étude montre qu'un espace de discussion a été créé au sein du programme par l'institution. Mais, cet espace n'ayant pas été animé, il a rapidement été déserté par les étudiants. Par ailleurs, les enseignants ne semblent pas convaincus par le travail collectif et ne développent donc aucune activité qui incite les étudiants à se retrouver pour travailler ensemble ou s'entraider.

Pourtant, de nombreux auteurs ont montré l'intérêt du travail collectif. Selon K.J. Topping (1996), le tutorat par les pairs a bien des vertus. Il permet une meilleure appropriation, une meilleure compréhension, une meilleure adaptabilité de l'apprenant. Les échanges, les rétroactions sont immédiats. Il contribue à réduire l'anxiété de l'apprenant et joue un rôle positif sur la motivation et l'estime de soi. Il réduit l'isolement social. De plus, les apprenants estiment que leurs pairs comprennent mieux que les enseignants leurs problèmes, qu'ils sont plus intéressés par leur personnalité, leur vie et qu'ils sont moins autoritaires. Par ailleurs, le tutorat par les pairs donne plus de pouvoirs aux apprenants et augmente leur autonomie en réduisant leur dépendance. Il semble donc que l'existence d'un travail collectif puisse impacter d'autres fonctions tutorales (fonction didactique, méthodologie, affective, structurelle).

Excepté l'espace de discussion créé par l'institution, aucun travail collectif n'a été mis en place dans les cours. Outre le manque de conviction des enseignants quant à l'utilité du travail collectif, il est probable que le programme s'appuyant sur le contexte industriel dans lequel l'étudiant est immergé et l'organisation des cours au sein du programme étant libre ont contribué à rendre encore plus difficile la création d'activités collectives.

Même s'il n'est pas mis en place de manière formelle dans les différents cours et même si l'espace de discussion créé a été déserté, l'échange entre pairs existe cependant. En effet, les étudiants ont mis en place eux-mêmes les modalités d'échange pour répondre à certains de leurs besoins. On peut tout de même s'interroger sur la raison pour laquelle les étudiants ont créé un espace de discussion hors de celui qui existait et qui avait été mis en place par l'école.

Conclusion

Comme nombre d'autres établissements de formation en présentiel, l'Institut Supérieur d'Agriculture a développé un dispositif de formation à distance qui répondait à la demande d'entreprises agroalimentaires : réaliser une période significative de formation en grande partie sur le terrain industriel dans le domaine des productions et transformations alimentaires. Peu habitués à cette nouvelle forme de relation pédagogique caractérisée d'une part par la distance physique, d'autre part par l'immersion des apprenants dans la réalité du travail dans l'industrie, les enseignants ont bâti un programme de formation à distance novateur. Les premiers retours des apprenants lors de la mise en place de ce programme ont mis en évidence des points d'amélioration possible au niveau de l'encadrement. En conséquence de quoi, le travail de recherche, qui vient d'être présenté ici, a été mené. L'objectif de cette étude visait à proposer des méthodes ou des pratiques d'encadrement spécifiques de la formation à distance en contexte d'immersion professionnelle pour des étudiants-ingénieurs. Le travail s'est orienté sur deux descripteurs : les interactions pédagogiques et les fonctions tutorales.

En matière d'interactions avec le contenu, les apprenants considèrent que les activités proposées sont intéressantes et enrichissantes. Pour ce qui concerne les échanges avec les enseignants, les apprenants sont satisfaits mais notent que ces échanges sont parfois absents ou trop tardifs, ils apprécieraient que les enseignants soient proactifs. L'étude renseigne assez peu la question de l'interaction entre tuteurs et apprenants. Ces derniers expriment tout de même une attente d'approbation. Les enseignants et tuteurs se disent à l'écoute des apprenants, mais il serait souhaitable qu'ils aillent plus au devant des apprenants et qu'ils précisent mieux leurs attentes, leurs objectifs vis-à-vis de l'apprenant. Les échanges entre apprenants existent de manière informelle. Ils sont peu organisés et sont variables selon les apprenants. Il serait souhaitable que le dispositif formalise et organise ces relations. Les apprenants soulignent que la démotivation peut surgir et qu'elle pourrait être contrée, notamment par une précision accrue dans les activités d'apprentissage et par des rétroactions plus rapides de la part des enseignants. Le milieu personnel de l'apprenant peut jouer un rôle positif en cas de démotivation. Les interactions avec l'institution de formation se matérialisent par les contacts avec le coordinateur du programme. Ces échanges répondent aux besoins des apprenants. Ils constituent, avec les interactions entre pairs, un élément renforçant le sentiment d'appartenance à l'institution indispensable aux étudiants éloignés physiquement de cette institution.

En ce qui concerne les fonctions tutorales, même si des incitations à la réflexion sur l'orientation existent, le programme devrait proposer de réelles activités de réflexion sur ce

sujet. L'aide didactique semble assez confuse. Les apprenants sont en attente d'informations précises à travers les guides, les activités dirigées. Lorsque l'aide didactique intervient en réponse à une demande particulière, cette réponse doit être rapide et synchronisée avec la demande de l'apprenant. En matière d'aide méthodologique, il serait souhaitable que les objectifs soient hiérarchisés pour que les apprenants sachent ce qui est plus ou moins important. Des évaluations formatives des travaux amèneraient également les apprenants à revoir leurs productions et à progresser sur le plan méthodologique. Les apprenants reconnaissent que les rétroactions sont encourageantes et valorisantes, mais ces rétroactions n'existent pas toujours. Le dispositif de formation présente une flexibilité qui répond aux attentes des apprenants, ils peuvent donc accéder à la formation sans difficultés. Des disparités existent cependant selon les modules. L'absence d'outils d'évaluation du programme est regrettable. Un espace de travail commun existe pour une collaboration entre pairs. Cet espace n'est pas utilisé, probablement parce qu'il n'est pas animé. Par contre, certains étudiants ont mis en place et utilisé un système parallèle auto-géré. Ainsi, si le dispositif recueille un avis général positif de la part de ses acteurs, ce travail de recherche a mis en évidence quelques points d'amélioration envisageables pour améliorer la qualité de l'encadrement dispensé au sein de ce programme de formation à distance. La recherche menée laisse bien entendu des zones encore obscures qu'il conviendrait d'éclairer. Les suites de ce travail pourraient porter sur la qualité des rétroactions (rapidité, contenu, etc...) mais aussi sur certaines interactions (interactions entre enseignants, interactions entre tuteurs) peu développées dans ce travail et qui semblent avoir un impact réel sur d'autres interactions impliquant l'apprenant.

Références bibliographiques

- Abel B. (1994). *The utilization of peer helpers in distance education learner support systems*. Research paper presented to the Faculty of Graduate Studies, University of Guelph.
- Alava S. et Clanet J. (2000). Éléments pour une meilleure connaissance des pratiques tutorales : regards croisés sur la fonction de tuteur. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 26 (3), 545-570.
- Albero B. (2000). *L'autoformation en contexte institutionnel : du paradigme de l'instruction au paradigme de l'autonomie*. Paris : L'Harmattan, Coll. Education et formation, Série Références.
- Alheit P. (1995). "Patchworkers": Biographical constructions and professional attitudes - Study motivations of adult education students. *The Biographical Approach in European Adult Education*. Vienna : Verband Wiener Volksbildung. 212-231.
- Antoine F., Grootaers D., Tilman F. (1988). *Manuel de la formation en alternance*. Lyon : Chronique Sociale.
- Bernatchez P.-A. (2003). Vers une nouvelle typologie des activités d'encadrement et du rôle des tuteurs. *Distances*, 6 (1), 5-25.
- Bertrand Y. (1998). *Théories contemporaines de l'éducation (4^{ème} édition)*. Lyon : Chronique Sociale.
- Bilodeau H., Provencher M., Bourdages L., Deschênes A.-J, Dionne M., Gagné P., Lebel C., Rada-Donath A. (1999), Les objectifs pédagogiques dans les activités d'apprentissage de cours universitaires à distance. *Distances*, 3 (2), 32-68.
- Blaye A. (1988). *Confrontation socio-cognitive et résolution de problèmes*. Doctoral dissertation, Centre de Recherche en Psychologie Cognitive, Université de Provence, Aix-en-Provence.
- Brown J. S., Collins A., Duguid P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational researcher*, 18 (1), 32-42.
- Cain D. L., Marrara C., Pitre P. E., Armour S. (2003). Support services that matter : an exploration of the experiences and needs of graduate students in a distance learning environment. *Journal of Distance Education*, 18 (1), 42-56.
- Candau G., Kittel F. (2000). *Le rôle du tuteur en entreprise dans la situation pédagogique de l'alternance*. Colloque de l'AECSE. Toulouse. Octobre 2000.
- Castoriadis C. (1997). *Fait et à faire : Les carrefours du labyrinthe V*. Paris : Seuil.
- Centre d'Etudes pour les Formations d'Ingénieur (CEFI). (2008). Le développement et l'apprentissage de l'autonomie dans les écoles d'ingénieurs. Colloque annuel du CEFI. Paris. Juillet 2008.
- Chauchat H. (1985). *L'enquête en psychosociologie*. Paris : PUF.
- Chen H. (1998). *Interaction In Distance Education*. Arizona State University, <http://seamonkey.ed.asu.edu/~mcisaac/disted/week2/7focushc.html>. (juillet 2010).
- Clénet J. (2004). *Apprendre et se former par alternance(s)*. Journée des formateurs, IUFM de Caen.
- Collectif de Chasseneuil (2001). *Accompagner les formations ouvertes, conférence de consensus*. Paris : L'harmattan.

- Commission des Titres de l'Ingénieur (C.T.I.) (2009). *Références et orientations* – 6^{ème} édition. <http://www.cti-commission.fr/IMG/pdf/RetOpfv17postimpression.pdf>. (avril 2011).
- Conseil National des Ingénieurs et Scientifiques de France (1997). *Le métier de l'ingénieur*. http://www.cnisf.org/biblioth_cnisf/metier_ingenieur/metier_inge.pdf. (juillet 2010).
- Conseil National des Ingénieurs et Scientifiques de France (2001). *Charte éthique de l'ingénieur*. http://www.cnisf.org/biblioth_cnisf/documents_cnisf/charte_ethique.pdf. (juillet 2010).
- De Lièvre B. (2005). *La qualité du tutorat : la complémentarité de la rigueur et de la diversité*. SEMAFORAD 2^{nde} Edition. Université de Bejaia. novembre 2005.
- Denis B. (2003) Quels rôles et quelle formation pour les tuteurs intervenant dans des dispositifs de formation à distance ? *Distances et savoirs*. (1), 19-46
- Depover C. et collaborateurs (2000). Un dispositif d'apprentissage à distance basé sur le partage des connaissances. S. Alava (dir.), *Cyberspace et formations ouvertes*. Bruxelles : De Boeck, 147-164.
- Deschênes A.-J. (2005). *Analyses et commentaires lors du séminaire pédagogique FESIA, Beauvais*. Document non publié
- Deschênes A.-J. (2001). L'encadrement-programme aux études supérieures en formation à distance à la Télé-université. *Journal of Distance Education/ Revue de l'enseignement à distance*, 16 (2).
- Deschênes A.-J. (1991). Autonomie et enseignement à distance. *Revue canadienne pour l'étude de l'éducation des adultes*, 5 (1), 32-54.
- Deschênes A.-J., Bilodeau H., Bourdages L., Dionne M., Gagné P., Lebel C., Rada-Donath A., (1996). Constructivisme et formation à distance, *DistanceS*, 1 (1), 9-25.
- Deschênes A.-J., Bourdages L. (1995). Support à l'apprentissage, Bloc 1- Le support, Module 1 – Les modèles et les plans, *Manuel d'apprentissage du cours 'EDU6013, Support à l'apprentissage'*. Sainte-Foy (Québec), Télé-université.
- Deschênes A.-J., Bourdages L., Lebel C., Michaud B. (1993). Quelques principes pour concevoir et évaluer des activités d'apprentissage en formation à distance. *Revue canadienne de l'éducation*, 18 (4).
- Deschênes A.-J., Bourdages L., Lebel C., Michaud B. (1990). Activités d'apprentissage en enseignement à distance. *The Canadian Journal for the study of adult education*, 4 (2), 25-46.
- Deschênes A.-J., Bourdages L., Michaud B., Lebel C. (1992). Les activités d'apprentissage dans des cours conçus pour l'enseignement à distance. *Revue de l'enseignement à distance*, 7 (1), 53-81.
- Deschênes A.-J., Gagné P., Bilodeau H., Dallaire S., Pettigrew F., Beauchesne-Rondeau M., Côté C., Maltais M., Sylvain L., Thériault-Fortier J. (2004). Le tutorat à distance : qu'en pensent les étudiants, les tuteurs et les concepteurs ? Une étude de cas. *Distances et Savoirs – Enigmes de la relation pédagogique*, 233-254.
- Deschênes A.-J., Lebel C. (1994). La conception du support à l'apprentissage dans des activités de formation à distance. *La formation à distance maintenant (Thème II, Texte IV)*. Sainte-Foy (Québec) : Télé-université.
- Deschênes A.-J., Maltais M. (2006). *Formation à distance et accessibilité*. Québec : Télé-université.
- Deschênes A.-J., Paquette D. (1996). *Cahier d'étude. Programme de formation continue des enseignants (Première année)*. Québec : Centre Romand d'Enseignement à Distance et Télé-université.

- Dessaint M.-P. (1995). La planification pédagogique, *La conception de cours : guide de planification et de rédaction*. Québec : Presses de l'Université.
- Dionne M., Mercier J., Deschênes A.-J., Bilodeau H., Bourdages L. Gagné P., Lebel C. et Rada-Donath A. (1999). Profil des activités d'encadrement comme soutien à l'apprentissage en formation à distance. *Distances*, 3 (2), 69-100.
- Doise W., Mugny W. (1984). *The Social Development of the Intellect*. Oxford : Pergamon Press.
- Duchastel P. (1983). Towards the ideal study guide, *British Journal of Educational Psychology*, 1 (3), 216-231.
- Flanders N. A. (1970). *Analyzing teaching behavior*. Reading : Addison-Wesley
- Gagné P., Bégin J., Laferrière L., Léveillé P., Provencher L. (2001). L'encadrement des études à distance par des personnes tutrices : qu'en pensent les étudiants ? *Distances*, 5 (1), 51-83.
- Gagné P., Deschênes A.-J., Bourdages L., Bilodeau H., Dallaire S. (2002). Les activités d'apprentissage et d'encadrement dans des cours universitaires à distance : le point de vue des apprenants. *Journal of Distance Education (Revue de l'éducation à distance)*, 17 (1), 25-56.
- Garrison D. R. (1993). A cognitive constructivist view of distance education : an analysis of teaching-learning assumptions. *Distance Education*, 14 (2), 199-211.
- Garrison D. R. (1990). *Communications technology*. Garrison D. R. and D. Shale D. (eds.), *Education at a Distance*. (41-52). Malabar : Robert E. Krieger Publishing Company.
- Giré A., Béraud A., Dechamps P. (2000). *Les ingénieurs : identités et questions*. Paris : L'Harmattan, collection Logiques Sociales.
- Glikman V. (2002a). *Des cours par correspondance au e-learning*. (226-228). Paris : PUF, Collection Education et Formation.
- Glikman V. (2002b). Apprenants et tuteurs : une approche européenne des médiations humaines, *Éducation Permanente*, 152, 55-69.
- Gounon P. (2005). *Encadrement d'apprenants à distance : Etude du soutien informatique à la conception d'une formation en ligne fondé sur un modèle d'organisation du tutorat*. Thèse de doctorat de l'université du Maine. Laboratoire d'informatique de l'Université du Maine (LIUM). Décembre 2005.
- Guillemet P. (1989). La problématique de la formation à distance. *La Formation à distance Maintenant. Document de référence*. Québec : Télé-université.
- Hillmann D. C., Willis D. J., Gunawardena C. N. (1994). Learner-interface interaction in Distance education : an extension of contemporary models and strategies for practitioners. *The american journal of distance education*, 8 (2), 30-42.
- Jarvis P. (1990). *An international dictionary of adult continuing education*. London et New-York : Routledge.
- Jegade O. J., Walkington J., Naidu S. (1995). An investigation into students' disposition to the use of objectives in distance learning materials. *Educational researcher*, 37 (3), 293-304.
- Keegan M. (1993). Optimizing the instructional moment : a guide in to using socratic, didactic, inquiry, and discovery methods. *Educational Technology*, 33 (4), 17-22.
- Knowles M. (1990). *L'apprenant adulte. Vers un nouvel art de la formation*. Paris : Éditions d'Organisation.
- La Garanderie A. (1988). *Tous les enfants peuvent réussir*. Paris : Le Centurion.

- Landry F. (1985). L'imprimé, un moyen d'enseignement privilégié. F. Henri et A. Kaye (Eds), *Le savoir à domicile*. (209-259). Sainte-Foy : Presses de l'université du Québec.
- Langevin L. (1996). *Pour une intégration réussie aux études postsecondaires*. Québec : Les Éditions Logiques.
- Langevin L., Villeneuve L. (1997). *L'encadrement des étudiants à l'aube du 21e siècle: un défi pour les universités*. Montréal : éd. Logiques.
- Larousse. (2009). Dictionnaire français. <http://www.larousse.fr>. (avril 2012).
- Lave J., Wenger E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Learning Theories Knowledgebase (2009). *ARCS Model of Motivational Design (Keller)*. <http://www.learning-theories.com/kellers-arcs-model-of-motivational-design.html>. (juillet 2010).
- Lebel C. (1989). Le support à l'étudiant en enseignement à distance. *Journal of Distance Education*, 4 (2), 7-24.
- Lebel C. (1995). Le tuteur et l'autonomie de l'étudiant à distance, *Journal of Distance Education*, 10 (1), 5-24.
- Legendre R. (1993). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Montréal : Editions Guérin : Collection Éducation 2000.
- Lowe S. D. (2000) *The « situational academic and relational support in distance education » (SAR SIDE) model*. [http://www.bakersguide.com/Articles/Articles/The_%22Situational Academic and Relational Support in Distance Education%22_\(SAR SIDE\) Model/](http://www.bakersguide.com/Articles/Articles/The_%22Situational%20Academic%20and%20Relational%20Support%20in%20Distance%20Education%22_(SAR%20SIDE)_Model/). (juillet 2010).
- Ludwig-Hardman S., Dunlap J. C. (2003). Learner support services for online students: scaffolding for success. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4 (1). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/131/602>. (juillet 2010).
- Maltais M., Deschênes A.-J. (2004). *Résultats préliminaires d'une intervention sur la motivation exercée dans quatre cours à distance offerts par trois universités*. Communication présentée à l'ACED, Toronto, Canada, juin 2004.
- Maltais M. (2004). *Pour un centre télématique québécois à l'enseignement secondaire*. Mémoire de Maîtrise en formation à distance : Québec : Télé-université.
- McCroskey J. C., Andersen J. F. (1976). The relationship between communication apprehension and academic achievement among college students. *Human Communication research*, 3, 73-81.
- McLoughlin C. (2002). Learner support in distance and networked learning environments: ten dimensions for successful design. *Distance Education*, 23 (2), 149-162.
- Moore M. G. (1989). Three Types of Interaction. *The american journal of distance education*, 3 (2), 1-6.
- Moore M. G, Kearsley G. (1996). *Distance Education : a systems view*. Belmont : Wadsworth Publishing Company.
- Morin E. (1996). Pour une réforme de la pensée. *Le Courrier de l'Unesco*, 49 (2), 10-14.
- Moyne A. (1983). *Relation d'aide et tutorat : l'entretien avec l'élève*. Paris : Editions Fleures.
- Obliger D. (2003). Understanding the new students. *Educause review*, August 2003, 37-47.
- Ohl T. (2001). An interaction-centric learning model. *Journal of Educational Multimedia and hypermedia*, 10 (4), 311-332.
- Paquette D. (2001). Le rôle des tuteurs et tutrices : une diversité à appréhender. *Distances*, 5 (1), 7-35.

- Patoine L. (1995). *Étude sur le développement d'un modèle d'appui à l'étudiante à distance pour les femmes chiliennes*. Bureau canadien d'éducation internationale
- Pettigrew F. (2001). L'encadrement des cours à distance : profils étudiants. *Distances*, 5 (1), 99-111.
- Pierre S., Hotte R. (1996). Vers un modèle intégré de support au télé-apprentissage coopératif. *Annales des télécommunications*, 51 (5-6), 272-287.
- Power M., Dallaire S., Dionne M. et Théberge C. (1994). *Encadrement des apprenantes et apprenants inscrits aux cours médiatisés de l'Université du Québec à Rimouski*. Université du Québec à Rimouski.
- Ramsden P. (1984). The context of learning. Marton F., Hounsell D. and Entwistle N. (Eds) *The experience of learning*. Edinburgh : Scottish Academic Press.
- Raynal F., Rieuner A. (1997). *Pédagogie : dictionnaire des concepts clés*. Paris : ESF éditeur Collection « Pédagogies Outils ».
- Rogers C. R. (1961). *Le développement de la Personne*. Paris : Dunod : Edition 1998.
- Romainville M. (2002). *L'évaluation des acquis des étudiants dans l'enseignement universitaire*. Rapport établi à la demande du Haut Conseil de l'Evaluation de l'Ecole, Ministère de l'éducation nationale. France
- Romainville M., Noël B. (1998). Les dispositifs d'accompagnement pédagogique au premier cycle. *Gestion de l'enseignement supérieur*, 10 (2), 63-80.
- Rowntree D. (1994). *Preparing Materials for open, distance and flexible learning*. (13-15). London : Kogan Page.
- Rowntree D. (1990). *Teaching through self-instruction ; how to develop open learning materials (2ème édition)*. Londres : Kogan Page.
- Sciuto G. T. (2002). Setting students up for success : the instructor's role in creating a positive, asynchronous, distance education experience. Elwert B., *Motivating and retaining adult learners on-line*. (108-118). Essex Junction (Vermont) : The Virtual University Gazette : geteducated.com. <http://www.geteducated.com/images/pdfs/journalmotivateretain.pdf> (avril 2011)
- Shale D. (1988). Toward a reconceptualization of distance education. *The american journal of distance education*, 2 (3), 25-35.
- Sherry L. (1995). Issues in Distance Learning. *International Journal of Educational Telecommunications*, 1 (4), 337-365.
- Stevenson K., Sander P., Naylor P. (1996). Student perceptions of the tutor's role in distance learning. *Open Learning*, 22-30.
- Tait A. (2003). Reflections on student support in open and distance learning. *International review of research in open and distance learning*, 4 (1).
- Tait A. (1995). Student support in open and distance learning. F. Lockwood (Ed.), *Open and distance learning today*. (232-241). London/New York : Routledge.
- Tardif J. (1992). *Pour un enseignement stratégique, l'apport de la psychologie cognitive*. Montréal. Editions Logiques.
- Topping K.-J. (1996). The effectiveness of peer tutoring in further and higher education : a typology and review of literature. *Higher Education*, 32, (321-345).
- Van der Maren J.-M. (1995). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.
- Verzat C., Bachelet R. (2002). *Former des tuteurs accompagnant la prise d'autonomie en école d'ingénieurs*. IEEE SMC'02 Conference, Hammamet, Tunisia.

Visser L., Visser Y. L. (2000). Perceived and actual student support needs in distance education, *Quarterly review of distance education*, 1 (2), 109-117.

Vrasidas C., Mclsaac M. S. (1999). Factors influencing interaction in an online course. in *The American Journal of Distance Education*. 13 (3), 23.

Vygotsky L. S. (1978). *Mind in Society : the development of higher psychological processes*. Cambridge : Harvard University Press.

Wagner E. D. (1994). In support of a functional definition of interaction, *The american journal of distance education*, 8 (2), 6-29.

Zubot M. (1993). *Writing your course*. Saksatoon : University Extension press : University of Saskatchewan.

Annexes

Canevas d'entretiens

Canevas d'entrevue (tuteurs)

But de l'entretien :

recueillir des informations auprès des tuteurs sur leur perception de l'encadrement et des activités d'encadrement proposés dans le programme de formation à distance de l'ISA (Domaine d'Approfondissement en production agroalimentaire=DA). L'objet de l'étude dans laquelle s'inscrit cet entretien est l'étude des interactions entrant en jeu dans le programme. Ces interactions sont de 3 types : apprenant – enseignant / tuteur-entreprise ; apprenant - apprenant ; apprenant - contenu. Par cette entrevue avec un tuteur, on récoltera essentiellement des informations relatives à l'interaction apprenant – tuteur-entreprise.

Préambule de l'entretien :

remerciements pour temps accordé

explicitation des objectifs de l'entrevue (en la situant dans le contexte plus globale du travail de recherche)

se disposer à entendre questions ou commentaires... (invitation à les formuler)

Recueil d'infos sur l' « interviewé » :

Avant de commencer réellement l'entrevue, j'aimerais vous connaître un peu mieux. Pouvez-vous me dire en quelques mots, votre expérience de tuteur (responsable de stage), votre expérience professionnelle... et éventuellement votre expérience en matière de formation à distance si vous en avez une.

Pouvez-vous me donner les raisons de votre participation, implication dans le DA ?

Pouvez-vous décrire votre mission, telle que vous la concevez, dans le DA ?

Pouvez-vous décrire votre vision de l' « étudiant-type » du DA ?

Recueil d'infos générales sur le déroulement du programme et les interactions étudiant-tuteur.

De votre point de vue, comment se déroule le DA jusqu'à maintenant ?

Depuis le début du programme, avez-vous apporté un soutien (au sens large) à l'étudiant ? et comment cela s'est-il concrétisé, passé ?

Avez-vous eu des contacts avec l'étudiant (concernant sa formation) ? Comment cela s'est-il passé ?

Qui était à l'initiative du contact ? Par quel moyen (outil) êtes-vous entrés en contact ?

Si vous étiez à l'initiative d'un de ces contacts, que recherchiez-vous ? (raisons du contact)

Quels sont les types de questions que l'étudiant vous pose ? Comment y répondez-vous ?

Avez-vous eu des contacts avec d'autres tuteurs à propos du DA ? Si oui, quelles ont été les questions que vous avez abordées alors ? Si non, auriez-vous apprécié d'en avoir ?

Avez-vous eu des contacts avec les enseignants ? Si oui, quelles ont été les questions que vous avez abordées alors ? Si non, auriez-vous apprécié d'en avoir ?

Pourriez-vous décrire un étudiant-stagiaire-type ?

Pensez-vous que vous pourriez apporter autre chose que ce que vous apportez déjà dans le DA ? si oui, développer...

La motivation

Comment qualifieriez vous la motivation de l'étudiant pour le DA ?

Comment l'expliquez-vous ? (en fonction réponses à question précédente.)

Autres questions

Globalement, comment trouvez-vous l'organisation du DA ?

Pouvez-vous citer un ou deux points positifs du DA ?
développer...

.... négatifs ... ?
développer...

Conclusion de l'entretien :

Y a-t-il d'autres sujets qui n'auraient pas été abordés et qui vous paraissent importants ?

Avez-vous des commentaires, réactions par rapport à cette entrevue ?

Remerciements.

Canevas d'entrevue (professeur)

But de l'entretien :

recueillir des informations auprès des professeurs sur leur perception de l'encadrement et des activités d'encadrement proposés dans le programme de formation à distance de l'ISA (Domaine d'Approfondissement en production agroalimentaire=DA). L'objet de l'étude dans laquelle s'inscrit cet entretien est l'étude des interactions entrant en jeu dans le programme. Ces interactions sont de 3 types : apprenant – enseignant / tuteur-entreprise ; apprenant - apprenant ; apprenant - contenu.

Préambule de l'entretien :

remerciements pour temps accordé

explicitation des objectifs de l'entrevue (en la situant dans le contexte plus globale du travail de recherche)

se disposer à entendre questions ou commentaires... (invitation à les formuler)

Recueil d'infos sur l' « interviewé » :

Avant de commencer réellement l'entrevue, j'aimerais vous connaître un peu mieux. Pouvez-vous me dire en quelques mots, votre expérience d'enseignant, votre expérience professionnelle... et éventuellement votre expérience en matière de formation à distance.

Pouvez-vous me donner les raisons de votre participation, implication dans le DA ?

Pouvez-vous décrire votre mission, telle que vous la concevez, dans le DA ?

Pouvez-vous décrire votre vision de l' « étudiant-type » du DA ?

Recueil d'infos générales sur le déroulement du programme et les interactions étudiant-professeur.
De votre point de vue, comment se déroule le DA jusqu'à maintenant ?

Depuis le début du programme, avez-vous apporté un soutien (au sens large) aux étudiants ? et comment cela s'est-il concrétisé, passé ?

Avez-vous eu des contacts avec les étudiants ? Comment cela s'est-il passé ? Y a-t-il des différences notables entre les contacts que vous avez eu avec les différents étudiants ? Qui était à l'initiative du contact ? Par quel moyen (outil) êtes-vous entrés en contact ? Si vous étiez à l'initiative, que recherchiez-vous ? (raisons du contact)

Avez-vous eu des contacts avec les autres professeurs à propos du DA ? A quels propos ?

Avez-vous eu des contacts avec les tuteurs-entreprise ?

Elements d'infos sur les modules (conception, organisation, activités)

Quels sont les éléments, objets, etc... qui composent vos différents modules ?

Dans le(s) module(s) dont vous assurez l'encadrement, qu'attendez vous de l'étudiant ?

Dans vos modules, quels sont vos objectifs principaux ? Où voulez-vous « emmener » l'apprenant ?
Quelles connaissances/compétences souhaitez-vous qu'il acquierre ?

Dans les modules, l'étudiant doit mener à bien certaines activités. Quels buts ont-elles selon vous ?

Quels sont les types de questions que les étudiants vous posent ? Comment y répondez-vous ?

Pouvez-vous décrire la façon selon laquelle vous interagissez avec l'apprenant ? (répondez-vous à ses questions, le contactez-vous pour savoir comment ça se passe ? par rapport aux travaux qu'il produit, comment réagissez vous ?... quels outils utilisez-vous ?)

Pensez-vous que vous pourriez apporter autre chose que ce que vous apportez déjà dans le DA ? si oui, développer...

Parmi les activités proposées, certaines nécessitent-elles ou favorisent-elles le travail en groupe ? en fonction des réponses, développement : pourquoi ?

La motivation

Comment qualifieriez vous la motivation des étudiants du DA ?

Comment l'expliquez-vous ? (en fonction réponses à question précédente.)

Autres questions

Globalement, comment trouvez-vous l'organisation du DA ?

Pouvez-vous citer un ou deux points positifs du DA ?
développer...

.... négatifs ... ?
développer...

Conclusion de l'entretien :

D'une manière générale, y a-t-il des éléments qui vous plaisent particulièrement dans le DA ? Y en a-t-il aussi qui vous déplaisent ?

Y a-t-il d'autres sujets qui n'auraient pas été abordés et qui vous paraissent importants ?

Avez-vous des commentaires, réactions par rapport à cette entrevue ?

Remerciements.

Canevas d'entrevue (apprenant)

But de l'entretien :

recueillir des informations auprès des apprenants sur leur perception de l'encadrement et des activités d'encadrement proposés dans le programme de formation à distance de l'ISA (Domaine d'Approfondissement en production agroalimentaire=DA). Veiller à distinguer 3 acteurs : apprenant – enseignant – tuteur-entreprise.

Préambule de l'entretien :

remerciements pour temps accordé

explicitation des objectifs de l'entrevue (en la situant dans le contexte plus globale du travail de recherche)

se disposer à entendre questions ou commentaires... (invitation à les formuler)

Recueil d'infos sur l' « interviewé » :

Avant de commencer réellement l'entrevue, j'aimerais vous connaître un peu mieux. Pouvez-vous me dire en quelques mots, votre expérience d'étudiant, votre expérience professionnelle... et éventuellement votre expérience en matière de formation à distance.

Pouvez-vous me donner les raisons de votre inscription au DA ?

Recueil d'infos générales sur le déroulement du programme

Comment se déroule le DA jusqu'à maintenant ?

L'encadrement dans le programme à distance

* Le soutien

Depuis le début du programme, avez-vous eu besoin de soutien (au sens large) ? et comment cela s'est-il concrétisé, passé ?

Avez-vous eu des contacts avec les professeurs ? Comment cela s'est-il passé ? Y a-t-il des différences notables entre les contacts que vous avez eu avec les différents professeurs ? Qui était à l'initiative du contact ? Par quel moyen (outil) êtes-vous entrés en contact ? Que recherchiez-vous plutôt ? (encouragements, contenus, validations, etc...) (raisons du contact)

Avez-vous eu des contacts avec les autres étudiants ? (idem ci-dessus)

Avez-vous eu des contacts avec votre tuteur-entreprise à propos de votre « activité étudiante » ? (Les étudiants ont obligatoirement des contacts avec leur tuteur pour leur mission dans l'entreprise, mais pas toujours à propos de leur formation.)

Au moment où se réalise cet entretien, avez-vous des besoins particuliers dans le cadre du DA ?

Y a-t-il des « mesures de soutien » qui pourraient vous aider davantage dans le DA ?

Quel est votre sentiment par rapport au soutien que vous recevez dans le DA ?

* Les rétroactions aux travaux

Vous avez réalisé différents travaux demandés par différents enseignants. J'aimerais que vous me disiez comment cela s'est passé...

Avez-vous eu des rétroactions sur les travaux réalisés ? Comment se sont-elles manifestées ? (téléphone, mail, lettre, courrier postal, annotations...) (Préciser que : rétroaction = toute réaction provenant du destinataire du travail.) Les rétroactions reçues vous satisfont-elles dans l'ensemble ? Vous ont-elles aidé ou encouragé à avancer dans vos apprentissages ?

* Les questions non reliées au programme

Vous êtes-vous senti perdu dans l'organisation du DA (organisation des modules, échéances, règlement, etc...). Si oui, qu'avez-vous fait ? Si non, imaginez la situation et ce que vous pourriez faire.

Avez-vous rencontré des problèmes techniques (informatiques) ? Si oui, qu'avez-vous fait ? Si non, imaginez la situation et ce que vous pourriez faire.

Avez-vous eu besoin d'informations n'ayant pas de lien avec le DA mais en provenance de l'Etablissement ? De quel ordre étaient-elles ? et comment les vous êtes-vous procurées ?

* La motivation

Vous est-il arrivé d'être découragé depuis le début du DA ? Si oui, qu'avez-vous fait ? Si non, comment faites-vous pour ne pas vous décourager ?

Avez-vous reçu des messages d'encouragement ? de la part de qui ? sous quelle forme ?

Conclusion de l'entretien :

D'une manière générale, y a-t-il des éléments qui vous plaisent particulièrement dans le DA ? Y en a-t-il aussi qui vous déplaisent ?

Y a-t-il d'autres sujets qui n'auraient pas été abordés et qui vous paraissent importants ?

Avez-vous des commentaires, réactions par rapport à cette entrevue ?

Remerciements.